Digitized by Google

4. Oecon. 26

Bericht

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Amtlicher Bericht

über die

25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe

zu

Dresden,

vom 25. Juni bis 1. Juli 1865.

Dresden, 1866.
G. Schönfeld's Buchhandlung (C. A. Werner).

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Die Verspätung der Versendung dieses Berichts ist durch den Umstand herbeigeführt worden, daß ein großer Theil der Herren Referenten und Redner die Correctur der stenographischen Niederschriften und die Lesung der Correcturbogen des Berichtes selbst vorzunehmen wünschten. Die dadurch herbeigeführten zum Theil weiten Versendungen haben bei der Masse des Materials mehr Zeit in Anspruch genommen, als erwartet werden konnte.

Dresden, den 12. März 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniß.

Seite

Grundgesetz für die Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe 1
Geschäftsordnung 4
Uebersicht der bisherigen Versammlungen 7
Vorbereitungen für die XXV. Versammlung 8
Programm 10
Berathungsgegenstände 13
Detailprogramm 20
Alphabetisches Mitgliederverzeichniß 27
Zusammenstellung der Mitglieder nach den Ländern 60
Verzeichniß der Deputirten 62
Ausgelegte oder zur Vertheilung gelangte Schriften 66

Verhandlungen.

I. Allgemeine Sitzungen.

Erste Sitzung.

Begrüßungsreden 69
Geschäftliche Mittheilungen 78
Besprechung der Frage 1 81
Geschäftliche Mittheilungen 97
Bildung der Sectionen 97

Zweite Sitzung.

Besprechung der Frage 3 99
Verhandlung über den Hasser'schen Antrag 124
Geschäftliche Mittheilungen 132

Dritte Sitzung.

Geschäftliche Mittheilungen 133
Prof. Dünkelberg's Schrift über Wiesenbau 133
Die Koppe-Stiftung 134
Wahl des Versammlungsortes und des Präsidiums für 1866 136
Vorwahl des Orts für 1867 140
Besprechung der Frage 7 142
Besprechung der Frage 8 153

Vierte Sitzung.

Einladung nach Breslau 170
Besprechung über den Antrag des Grafen Einsiedel-Reibersdorf auf Beschaffung einer Versicherung von Waldungen gegen Brandschäden 170

Digitized by Google

Seite
Besprechung der Frage 6 176
Bericht der Section für Acker- und Wiesenbau 186
Bericht der Section für Viehzucht 193
Bericht der Forstsection 198
Vorläufige Rechnungsablage 200
Mittheilung über einen Scheunenbau vom Grafen von Schlieffen 201
Abschiedsreden 202
Beilage I. Haffer: Antrag auf Errichtung eines ständigen Bureaus . . 205
" II. Schober: zu Frage 6 210

II. Sectionssitzungen.

A. Section für Acker- und Wiesenbau.

Erste Sitzung.
Wahl des Bureaus 214
Besprechung der Frage 1 214

Zweite Sitzung.
Besprechung der Frage 2 223
Besprechung der Frage 3 231

Dritte Sitzung.
Besprechung der Frage 4 237

Vierte Sitzung.
Besprechung der Frage 6 253
Besprechung der Frage 8 255
Besprechung der Frage 7 259
Besprechung der Frage 9 261
Besprechung der Frage 5 267
Besprechung der Frage 10 275
Schluß 282
Beilage 1. Stecher: zu Frage 2 283
" 2. Frank: " " 3 306
" 3. Zeller: " " 10 310
" 4. Kühn: " " 11 312
" 5. Geyer: " " 17 314

B. Section für Viehzucht.

Erste Sitzung.
Wahl des Bureaus 318
Besprechung von Frage 1 318
Besprechung von Frage 2 325

Zweite Sitzung.
Geschäftliche Mittheilungen 333
Besprechung von Frage 3 333
Besprechung von Frage 7 338
Besprechung von Frage 5 343

Dritte Sitzung.
Schluß der Besprechung von Frage 5 348
Besprechung von Frage 11 352
Besprechung von Frage 12 363

Vierte Sitzung.
Besprechung von Frage 4 368
Besprechung von Frage 15 378
Besprechung von Frage 14 384

Digitized by Google

C. Forstsection.

Seite

Erste Sitzung.
- Wahl des Bureaus . . . 391
- Geschäftliche Mittheilungen . . . 391
- Erinnerung an Parade und Heirowsky . . . 392
- Antrag: die Ueberweisung der Frage A. 3 an die Forstsection . . . 394

Zweite Sitzung.
- Besprechung der Frage 1 . . . 402
- Geschäftliche Mittheilungen . . . 415
- Mittheilung über Mäusefraß . . . 415
- Besprechung über die Vermehrung der Nutzholzproduction . . . 416
- Besprechung der Frage 2 . . . 419
- Besprechung der Frage 3 . . . 429

Dritte Sitzung.
- Besprechung der Frage A. 3 . . . 437

Vierte Sitzung.
- Geschäftliches . . . 461
- Erklärung in Bezug auf Frage A. 3 . . . 462
- Besprechung der Frage 4 . . . 463
- Besprechung der Frage 8 . . . 470
- Schlußreden . . . 482

Beilage A. Braun: zu Frage A. 3 . . . 485
" B. Becker: Versuchsresultate . . . 489
" C. Erklärung von v. Cotta und Genossen gegen Preßler . . . 492
" D. Thieriot: zu Frage 4 . . . 493
" E. Willkomm: zu Frage 8 . . . 497

III. Sitzungen der Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landwirthschaftlichen Volksunterrichts.

Erste Sitzung.
- Einleitung . . . 499
- Wahl des Bureaus . . . 500
- Mittheilungen über verschiedene Schulen . . . 501

Zweite Sitzung.
- Geschäftliche Mittheilungen . . . 509
- Besprechung der Fragen a—d des Programms . . . 511

Dritte Sitzung.
- Geschäftliche Angelegenheiten . . . 529
- Besprechung der Frage e . . . 529
- Besprechung der Frage i . . . 535

Beilage a) Programm . . . 540
" b) Verzeichniß der Theilnehmer . . . 541

Excursionen.

1. Excursion nach Weißtropp, Scharffenberg und Meißen . . . 544
2. Excursion nach Schieritz, Leutewitz, Schänitz, Barnitz und Meißen . . . 548
3. Excursion nach Gönnsdorf, Helfenberg rc. und Pillnitz . . . 552
4. Excursion nach Liebethal, Lohmen und Bastei . . . 555
5. Excursion nach Zehista und Umgegend . . . 557
6. Excursion nach Tetschen-Liebwerd . . . 559

Digitized by Google

Seite
7. Excursion nach Freiberg und Umgegend 565
8. Excursion in die Oberlausitz 569
9. Excursion in die Lommatzsch-Oschatz-Mügelner Pflege 570
10. Excursion nach Leipzig 574
11. Excursion nach dem Wermsdorfer Walde 575
12. Ausflug nach Tharand 594

Mittheilungen über die Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft.

I. Uebersicht über die Ausstellungsobjecte und die Aussteller nach Ländern . . 597
II. Uebersicht über die Ausstellungsobjecte nach den Categorien des Programms und Namen der Preisempfänger 598
Erste Abtheilung: Thiere 598
Zweite Abtheilung: Maschinen, Geräthe, Producte ꝛc. 608

Digitized by Google

Das Grundgesetz

für die

Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

(Aufgestellt von der ersten Versammlung zu Dresden im Jahre 1837, mit Abänderungen und Zusätzen versehen von der dritten Versammlung zu Potsdam im Jahre 1839 und von der fünften Versammlung zu Doberan im Jahre 1841.)

---

1. Zweck der Versammlung ist die Förderung und Vervollkommnung der Landwirthschaft im Allgemeinen, wie in allen ihren verschiedenen Zweigen. Hierzu wird vorzüglich Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaften und der Austausch der Ansichten und Erfahrungen dienen.

2. Theilnehmer der jedesmaligen Versammlung können alle Landwirthe und Freunde der Landwirthschaft werden. Der Versammlung steht jedoch das Ausschließungsrecht durch Stimmenmehrheit zu.

3. Die Mitglieder haben Stimmrecht, können Vorträge halten und an den mündlichen Verhandlungen Theil nehmen, sind aber auch verpflichtet, die unvermeidlichen, das Allgemeine der Gesellschaft angehenden Unkosten mit zu tragen.

4. Die Mitglieder tragen ihren Namen vorschriftsmäßig in ein Verzeichniß ein.

5. In der Regel findet jährlich eine Versammlung statt. Die Sitzungen werden öffentlich gehalten.

6. Jede Versammlung dauert in der Regel eine volle Woche.

7. Sollte sich die Versammlung in Sectionen theilen, so werden außer den Hauptsitzungen auch Sectionssitzungen gehalten.

8. Vorträge, sie mögen frei gehalten oder abgelesen werden, bleiben das Eigenthum der Verfasser. Es dürfen nur solche Vorträge gehalten werden, welche entweder bestimmte Anträge oder neue, wichtige Erfahrungen enthalten. Alle weitläufigen Einleitungen und nicht zur Sache gehörigen Abschweifungen werden verbeten; möglichste Kürze wird gewünscht.

9. Während der Versammlung können Geräthschaften ꝛc. in natürlicher Größe oder in Modellen, sowie Abbildungen, Zeichnungen, Bücher, besonders Kupferwerke, landwirthschaftliche Erzeugnisse u. s. w. ausgestellt und vorgelegt werden.

10. Die Einsendung der zur Ausstellung bestimmten Gegenstände und die Zurücksendung an die Eigenthümer erfolgt auf Kosten der Gesellschaft, falls die Einsendung mit Vorwissen und Einwilligung des Vorstandes geschehen ist.

11. Die Gesellschaft legt keine Sammlungen an. Eingeschickte Gegenstände, welche nicht zurückverlangt werden, giebt sie an den nächsten landwirthschaftlichen Verein ab.

12. Der Versammlungsort wechselt und wird stets in der dritten allgemeinen Sitzung für das nächste Jahr bestimmt. Die Versammlung bezeichnet zugleich vorläufig einen Zusammenkunftsort für das nächstfolgende Jahr in der Absicht, daß sich bis zur nächsten Versammlung Stimmen aus diesem Orte und dessen Umgebung darüber äußern möchten, ob die Versammlung auch daselbst die nöthigen Localitäten und Unterstützungen finden werde.

13. Zwei Vorsteher und zwei Geschäftsführer besorgen die Angelegenheiten der Gesellschaft vor, während und nach der Versammlung.

14. Die Vorsteher wechseln jährlich mit dem Versammlungsorte. Einer der Geschäftsführer wird zur Besorgung aller auf die bevorstehende wie abgelaufene Versammlung Bezug habenden Geschäfte in der Regel auf ein Jahr engagirt und aus der Kasse honorirt.

15. Nach erfolgter Bestimmung des künftigen Versammlungsortes und der Zeit, wann die nächstfolgende Versammlung gehalten werden soll, wird ebenfalls in der dritten allgemeinen Sitzung zur Wahl von zwei Vorstehern für die folgende Versammlung geschritten und dabei das Augenmerk besonders auf solche befähigte Männer gerichtet, welche am Orte selbst, oder doch nicht in zu großer Entfernung davon wohnen.

16. Lehnt ein Gewählter die Wahl ab, oder kann er sie wegen Wohnungsveränderung nicht annehmen, oder sollte ein Todesfall eintreten, so sind die letzten Beamten ermächtigt, zu einer neuen Wahl zu schreiten.

17. Die beiden Vorsteher wählen zwei Geschäftsführer, mit welchen sie die Angelegenheiten der Versammlung gemeinschaftlich besorgen.

18. Die beiden Vorsteher unterzeichnen im Namen der Versammlung.

19. Die erste Obliegenheit der Beamten besteht darin, bei den betreffenden Behörden desjenigen Orts, wo die nächste Versammlung gehalten werden soll, unter Ueberreichung des Grundgesetzes um die Genehmigung gebührend nachzusuchen. In dem Falle, daß die Genehmigung ausbleiben sollte, würde ihnen die Wahl eines andern Versammlungsortes zustehen.

20. Vier Monate vor der Versammlung laden die Vorsteher wenigstens in drei landwirthschaftlichen Zeitschriften, nach Befinden auch noch in anderen

Zeitschriften, durch besondere Schreiben zur Theilnahme ein und zeigen zugleich die Gegenstände an, welche vorzugsweise zur Berathung gezogen werden sollen.

21. Die Beamten werden sich bemühen, für die allgemeinen und besonderen Sitzungen geeignete Säle und Zimmer zu erhalten und die dazu erforderlichen Einrichtungen zu treffen.

22. Läßt die Menge der Anmeldungen erwarten, daß die Gasthäuser nicht hinreichen, so ist die Fürsorge der Beamten auch auf das Unterkommen außerhalb der Gasthäuser auszudehnen.

23. Die zu haltenden Vorträge sind den Vorstehern wenigstens einen Tag vor der Sitzung vorzulegen.

24. Die Vorsteher haben zu bestimmen, welche von den angemeldeten Vorträgen in den allgemeinen oder in den besonderen Sitzungen gehalten werden sollen.

25. Der beständige Geschäftsführer besorgt, im Einverständnisse mit den Vorstehern, den Briefwechsel; Letztere leiten in den allgemeinen Sitzungen die Verhandlungen, nehmen die Beiträge in Empfang, bestreiten die Ausgaben und legen am Schlusse der Versammlung eine vorläufige und bei der nächsten Versammlung die abgeschlossene Rechnung ab.

26. Sollten Sectionen gebildet werden, so wählt jede derselben ihren Vorsteher und Letzterer seinen Gehilfen.

27. Der Geschäftsführer der ganzen Versammlung hat einen Bericht mit Auszügen aus den Vorträgen und Verhandlungen sowohl der allgemeinen, als der besonderen Sitzungen zu fertigen, auf Kosten der Versammlung zum Druck zu befördern und an die Mitglieder zu versenden. Der gedruckte Bericht ist vor Ablauf des ersten halben Jahres nach der stattgefundenen Versammlung zu versenden.

28. Zur Bestreitung des Kostenaufwandes sind von jedem Theilnehmer an einer Versammlung bei dem Einschreiben seines Namens vorläufig vier Reichsthaler Preußisch Courant (7 Fl. rhein.) zu entrichten. Ergeben sich Ueberschüsse, so sind solche dem neuen Vorstand zur weitern Be- und Verrechnung zu übergeben.

29. Briefe, Nachrichten, Mitglieder-Verzeichnisse, Rechnungen, überhaupt alle Papiere, welche die Gründung und Fortsetzung, besonders das Geschichtliche der Versammlung betreffen, werden abgesondert von den wissenschaftlichen Verhandlungen, zusammengeheftet und in den nächsten sechs Monaten nach einer Versammlung dem neuen Vorstande nebst dem baaren Geldüberschusse zugesendet.

30. Stimmenmehrheit entscheidet in allen Angelegenheiten der Versammlung. Veränderungen des Grundgesetzes können nur stattfinden, wenn von einer Versammlung ein Antrag darauf gestellt ist, und dieser von der folgenden Versammlung angenommen wird.

Geschäftsordnung

für die

Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

(Angenommen von der zweiten Versammlung zu Karlsruhe im Jahre 1838.)

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die Gesellschaft leitet ihre Angelegenheiten:

1. in Plenarversammlungen;
2. in einzelnen Commissionen;

für einzelne Zweige können auch besondere ständige Sectionen gebildet werden.

§ 2. Alle Geschäfte werden durch den ersten und zweiten Präsidenten geleitet, welchen noch besondere Geschäftsführer nach ihrer Wahl beizugeben sind.

II. Functionen des Präsidiums.

§ 3. Das Präsidium giebt die Reihenfolge der zu verhandelnden Gegenstände an, eröffnet die Discussion, bewilligt das Wort, stellt die Fragen zur Abstimmung, spricht das Resultat der Abstimmung aus und wacht auf die strenge Beobachtung der Geschäftsordnung; auch leitet dasselbe die Ernennung der Commissionen.

III. Functionen der Geschäftsführer.

§ 4. Die Geschäftsführer für wissenschaftliche Arbeiten besorgen die Redaction und den Druck der Protocolle. Die Geschäftsführer für die öconomischen Angelegenheiten besorgen das Locale für die allgemeinen und besonderen Sitzungen, führen ein Verzeichniß der Mitglieder, erheben die Beiträge, bestreiten die Ausgaben und legen am Schluß der Versammlung eine vorläufige Rechnung ab.

Digitized by Google

IV. Allgemeine Sitzungen.

§ 5. Sogleich nach Eröffnung jeder Sitzung wird, wo möglich, das Protocoll der vorhergehenden Sitzung durch einen der Geschäftsführer vorgelesen.

§ 6. Der Ordnung wegen ist die Befugniß, zu reden, an den Aufruf des Präsidenten gebunden. Derselbe giebt das Wort nach der Reihe der Anmeldungen und erklärt dann die Discussion für eröffnet.

§ 7. Alle Abschweifungen vom Gegenstand der Verhandlungen sind untersagt.

§ 8. Das Präsidium ist befugt, durch die Schelle das Zeichen zur Ruhe zu geben.

§ 9. Das Präsidium trägt auf den Schluß der Discussion an und läßt, wenn Widerspruch erfolgt, deshalb abstimmen.

§ 10. Die Abstimmungen erfolgen in der Regel durch Aufstehen oder Sitzenbleiben. Die Bejahung wird durch Aufstehen ausgedrückt.

§ 11. Die zu haltenden Vorträge sind den Vorstehern wenigstens einen Tag vor der Sitzung anzuzeigen, beziehungsweise vorzulegen.

§ 12. Die Vorträge können frei gehalten oder abgelesen werden. Es wird von jedem Vortragenden erwartet, daß er sich der möglichsten Kürze befleißige.

§ 13. Bereits gedruckte und im Buchhandel erschienene Abhandlungen dürfen nicht vorgetragen werden.

§ 14. Am Schlusse jeder Sitzung zeigt das Präsidium die Reihenfolge der in nächster Sitzung zu verhandelnden Gegenstände an und veranlaßt die Versammlung, den Tag und die Stunde der nächsten Sitzung zu bestimmen.

V. Commissionen.

§ 15. Alle Gegenstände, welche nicht gehörig vorbereitet und daher zur Discussion noch nicht reif sind, werden an besondere Commissionen zur Berichterstattung überwiesen.

§ 16. In der Regel bestehen die Commissionen aus fünf Mitgliedern, wovon drei vom Präsidium ernannt und die übrigen durch die Wahl der drei Mitglieder ergänzt werden.

§ 17. Die Commissionen wählen unter sich nach relativer Stimmenmehrheit ihre Vorstände und Berichterstatter, welche Letztere das Resultat der Berathungen und der Ansicht der Commission nach dem Beschlusse der Mehrheit in der allgemeinen Sitzung vortragen.

§ 18. Zu den Sitzungen der Commission hat jedes Mitglied Zutritt, daher die Zeit derselben, wo möglich, jedesmal durch Anschlag auf einer aufzuhängenden, zu dergleichen Anzeigen bestimmten Tafel bekannt gemacht wird.

VI. Sectionen.

§ 19. Werden eigene Sectionen gebildet, so läßt das Präsidium die sich hierzu meldenden Mitglieder einzeichnen und sorgt für das nöthige Local.

§ 20. Die Sectionen wählen unter sich nach relativer Stimmenmehrheit einen ersten und zweiten Vorstand nebst Geschäftsführer.

§ 21. Der Gang ihrer Verhandlungen ist im Wesentlichen dem der allgemeinen Versammlung gleich, nur daß hierbei mehr Freiheit in der Rede herrschen darf.

VII. Zuerkennung ausgesetzter Preise.

Falls von einzelnen Personen Preise mit dem Wunsche ausgesetzt werden, daß die Versammlung über die eingegangenen Abhandlungen entscheide und den Preis erkenne, soll, wenn der Gegenstand während der Versammlung nicht erledigt werden kann, und wenn auch kein beständiger Geschäftsführer, dies zu besorgen, vorhanden ist, der landwirthschaftliche Verein des Districts, in welchem der Preisgeber wohnt, ersucht werden, für Erledigung der Preiszuerkennung zu sorgen und in der nächsten Versammlung Bericht zu erstatten.

Uebersicht
der bisherigen Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

Nummer.	Ort der Versammlung.	Jahr.	Datum.	Zahl der Mitglieder.
I.	Dresden	1837	2. bis 7. October	145
II.	Karlsruhe	1838	10. bis 16. September	289
III.	Potsdam	1839	23. bis 28. September	824
IV.	Brünn	1840	20. bis 28. September	383
V.	Doberan	1841	2. bis 8. September	909
VI.	Stuttgart	1842	21. bis 28. September	528
VII.	Altenburg	1843	4. bis 10. September	921
VIII.	München	1844	30. September bis 7. October	535
IX.	Breslau	1845	8. bis 15. September	951
X.	Gratz	1846	14. bis 19. September	1505
XI.	Kiel	1847	6. bis 11. September	2498
XII.	Mainz	1849	1. bis 6. September	515
XIII.	Magdeburg	1850	23. bis 28. September	535
XIV.	Salzburg	1851	1. bis 6. September	311
XV.	Hannover	1852	5. bis 11. September	1153
XVI.	Nürnberg	1853	29. August bis 3. September	681
XVII.	Cleve	1855	26. August bis 1. September	207
XVIII.	Prag	1856	7. bis 13. September	1865
XIX.	Coburg	1857	30. August bis 5. September	643
XX.	Braunschweig	1858	29. August bis 4. September	1168
XXI.	Heidelberg	1860	16. bis 22. September	685
XXII.	Schwerin	1861	11. bis 18. September	2575
XXIII.	Würzburg	1862	13. bis 19. September	777
XXIV.	Königsberg	1863	23. bis 29. August	3307
XXV.	Dresden	1865	25. Juni bis 1. Juli	1242

Vorbereitungen

für die

XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

Der Gedanke, die XXV. Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu einer Jubelfeier zu gestalten und diese in Dresden abzuhalten, wo im Jahre 1837 die I. Versammlung stattgefunden, war von der sächsischen Landwirthschaft auf's Freudigste begrüßt worden. Um ihn seiner Verwirklichung entgegenzuführen, ließ der Landesculturrath des Königreichs Sachsen durch seinen damaligen Vorsitzenden, Herrn Rittergutsbesitzer Rittner auf Merzdorf, Namens der sächsischen Landwirthschaft bei der Versammlung zu Würzburg im Jahre 1862 die Einladung an die Wandergesellschaft ergehen, im Jahre 1864 in Dresden zu tagen, und es wurde demgemäß in Würzburg zum zweitnächsten Versammlungsort Dresden designirt.

Bereits zu Anfang des Jahres 1863 constituirten sich auf in Gemäßheit der sächsischen Vereinsorganisation vom Generalsecretär der landwirthschaftlichen Vereine, Herrn Geh. Regierungsrath Dr. Reuning, geschehene Veranlassung Vertreter der landwirthschaftlichen Kreisvereine und des sächsischen Forstvereines zu einem Comité für Vorbereitung der Versammlung, widmeten sich in 5 Sitzungen dieser Aufgabe und wählten am 10. August 1863 als die der Wandergesellschaft zu Präsidenten vorzuschlagenden und von dieser bei ihrer XXIV. Versammlung zu Königsberg zu ernennenden Personen Herrn Kammerherrn Freiherrn von Friesen auf Rötha als ersten und Herrn Rittergutsbesitzer Schneider auf Gönnsdorf als zweiten Präsidenten. Erstgenannter lehnte jedoch unmittelbar vor der Königsberger Versammlung die Wahl ab.

Auf die Anzeige hiervon, welche die sächsischen Deputirten, die Herren Rittergutsbesitzer Schneider auf Gönnsdorf und Professor Willkomm von Tharand, in der II. allgemeinen Sitzung in Königsberg erstatteten, wählte die Versammlung Herrn Rittergutsbesitzer Schneider zum zweiten Präsidenten der XXV. Versammlung, wogegen sie in Bezug auf den ersten Präsidenten auf ihr Wahlrecht verzichtete, vielmehr solches auf den sächsischen

Comité übertrug (Königsberger amtlicher Bericht S. 129 flg.). Von diesem Comité wurde dann am 12. October 1863 der Chef der Abtheilung für Ackerbau, Handel und Gewerbe im Königlich Sächsischen Ministerium des Innern Geheimrath Dr. Weinlig zu Dresden zum ersten Präsidenten erwählt.

Obgleich nach dem Grundgesetz für die Versammlungen alle Verantwortlichkeit dem Präsidium allein obliegt, so glaubten doch die beiden gewählten Präsidenten im Geiste der in Sachsen bestehenden landwirthschaftlichen Organisation und im Hinblick darauf, daß nach den im Comité bereits gegebenen Erklärungen ein nicht unwesentlicher Theil der Kosten aus den Ersparnissen der landwirthschaftlichen Kreisvereine bestritten werden sollte, eine regelmäßige Verbindung der Vereine insofern herstellen zu sollen, als sie sich für wichtigere Fragen ein Directionscomité, aus den Vorständen sämmtlicher Kreisvereine und des Forstvereines und dem Generalsecretär der landwirthschaftlichen Vereine bestehend, zugesellten, auch bei Bildung der verschiedenen ausführenden Comités und zwar für die localen, die forstlichen und die Angelegenheiten der Tagesordnung, Festschrift ꝛc. möglichst dahin wirkten, daß die von der bestehenden Vereinsorganisation gegebenen Kräfte benutzt wurden.

Durch gegenseitige Verständigung zwischen der deutschen Ackerbau-Gesellschaft, welche sich bei ihrer Hauptversammlung am 17. Juli 1863 in Hamburg unter gewissen Bedingungen zur Veranstaltung einer Ausstellung bei Gelegenheit der Versammlung in Dresden bereit erklärt hatte, und der Wandergesellschaft (S. 132 flg. und 143 flg. des Königsberger amtlichen Berichts) war erreicht worden, daß die letztere die bevorstehende Versammlung schon Ende Juni oder Anfang Juli abhalten, die erstere dagegen gleichzeitig in Dresden eine allgemeine landwirthschaftliche Ausstellung veranstalten solle.

Man ging dabei davon aus, daß beide Unternehmungen, die Wanderversammlung und die Ausstellung, zwar als von ganz verschiedenen Gesellschaften ausgehend in sich getrennt behandelt und namentlich auch finanziell gesondert werden, wie denn auch die Königlich Sächsische Staatsregierung für jede gesonderte Beiträge in Aussicht gestellt hatte, daß jedoch bei der planmäßigen Gleichzeitigkeit und Verbindung beider Unternehmungen die beiderseitigen Leiter stets im Einverständnisse handeln sollten.

Die Schritte nun, welche resp. das Comité und das Präsidium zur Vorbereitung der Versammlung bei den königlichen und städtischen Behörden thaten, fanden überall die geneigteste Aufnahme und das bereitwilligste Entgegenkommen, und schon hatten auf diesfallsige Anträge die Herren Geh. Regierungsrath Dr. Reuning und Geh. Finanzrath von Kirchbach die Bearbeitung der Festschrift in ihren beiden Theilen, der Darstellung der Landwirthschaft in Sachsen und der Darstellung der Königlich Sächsischen Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse auf amtlichen Grundlagen, zugesagt, das

Königliche Ministerium des Innern Geldzuschüsse aus Staatskassen, das Ministerium des Königlichen Hauses die Gewährung passender Lokalitäten und das Königliche Finanzministerium jede sonstige Förderung der Versammlung und der Ausstellung in Aussicht gestellt, die Vertreter der Stadt aber das herzlichste Willkommen für die Gäste verheißen, als die noch heute in frischer Erinnerung stehenden Ereignisse in der schleswig-holsteinschen Angelegenheit eintraten, welche die Gedanken der gesammten deutschen Nation auf Interessen ganz anderer Art richteten, Verwickelungen, deren Ende nicht abzusehen, herbeiführten und es im höchsten Grade zweifelhaft machten, ob es zu der in Aussicht genommenen Zeit dem größten Theile deutscher Land- und Forstwirthe nicht an der rechten Lust und Freude, ja vielleicht selbst an der materiellen Möglichkeit gebrechen werde, sich an der Jubelversammlung zu betheiligen und noch mehr, ob es möglich sein werde, eine den auf die Vorbereitung zu verwendenden bedeutenden Kosten einigermaßen entsprechende Ausstellung zusammen zu bringen, geschweige denn auf einen zahlreichen Besuch derselben aus allen Theilen des Vaterlandes zu rechnen.

In Erwägung dieser Umstände hielten es die Präsidenten in Uebereinstimmung mit dem Directionscomité und dem Directorium der deutschen Ackerbau-Gesellschaft für geboten, die Versammlung für das Jahr 1864 auszusetzen, indem sie dabei von einem Rechte Gebrauch machten, das im Verlaufe der letzten Decennien von den Präsidenten unter ähnlichen Umständen schon dreimal (1848, 1854 und 1859) in Anwendung gebracht worden ist. Die Veröffentlichung dieses Beschlusses erfolgte unterm 11. Februar 1864.

Nachdem nun die Gründe, welche den Aufschub der Versammlung veranlaßt hatten, nicht mehr vorhanden waren, wurden die Vorbereitungsarbeiten von Neuem aufgenommen, und es konnte die Anzeige von der Feststellung der Versammlung auf die Zeit vom 25. Juni bis 1. Juli 1865 bereits unterm 25. November 1864, das Programm aber nebst den Berathungsgegenständen unterm 15. März 1865 veröffentlicht werden.

Letzteres folgt hier:

Programm.

Dem Beschlusse der XXIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Königsberg in Preußen, die XXV. Versammlung in Dresden zu halten, wo im Jahre 1837 vom 2. bis 7. October die erste derartige Zusammenkunft stattfand und die Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe begründet worden ist, kann in diesem Jahre, nachdem durch Wiederherstellung des Friedens die Besorgnisse beseitigt sind, welche im vorigen Jahre einen Aufschub veranlaßten, Folge gegeben werden, und wir beehren uns daher, hierdurch

alle deutschen Land- und Forstwirthe, sowie Alle, welche sich für Land- und Forstwirthschaft interessiren, namentlich auch alle land- und forstwirthschaftlichen Gesellschaften und Vereine hierzu freundlichst und ergebenst einzuladen.

Daß die Versammlung diesmal im Juni stattfindet, gründet sich auf den von der XXIV. Versammlung zu Königsberg gefaßten Beschluß, durch welchen ermöglicht werden sollte, daß die deutsche Ackerbaugesellschaft gleichzeitig eine Ausstellung von Vieh, landwirthschaftlichen Maschinen, Geräthen und Producten zu Dresden abhalte. Diese Absicht ist erreicht und die Programme zu dieser Ausstellung sind bereits vor längerer Zeit durch die deutsche Ackerbaugesellschaft ausgegeben worden. Da mit dieser Gleichzeitigkeit jedoch keinesweges eine Vereinigung beider Gesellschaften ausgesprochen ist, so folgt daraus von selbst, daß beide Unternehmungen auch finanziell getrennt sind, und von der Ackerbaugesellschaft die Eintrittsgelder zur Ausstellung für eigene Rechnung erhoben werden. Es wird jedoch dafür gesorgt sein, daß auf dem Geschäftsbureau der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe Abonnementskarten für die Ausstellung und alle sonst wünschenswerthen Nachweise in Bezug auf letztere zu erlangen sind.

Das Programm für die Versammlung ist folgendes:

An den Bahnhöfen werden sich Personen finden, welche den Ankommenden jede zunächst wünschenswerthe Auskunft ertheilen.

Das Aufnahme- und Geschäftsbureau befindet sich im Königlichen Orangeriehause an der Ostra-Allee. Dort wollen die geehrten Theilnehmer persönlich unter Einzeichnung ihres Namens in die Liste und gegen Erlegung des grundgesetzlichen Beitrages von vier Thalern ihre Mitgliedskarten, die Festzeichen und Festgaben in Empfang nehmen.

Im Geschäftsbureau sind auch Nachweise von Wohnungen, und alle sonstigen Auskünfte, welche von Interesse für die Mitglieder sein können, zu erlangen; ebendaselbst liegen die Listen zur Einzeichnung für Excursionen aus. In Bezug auf Einzelnes ist auf das täglich erscheinende Tageblatt für die Versammlung zu verweisen, dessen erste Nummer bei der Einzeichnung und jede folgende im Geschäftsbureau in Empfang genommen werden kann.

Die Plenarversammlungen werden in der Königlichen Reitbahn an der Stallstraße (ganz in der Nähe des Geschäftsbureaus) abgehalten. Für die Sectionen stehen geräumige Lokalitäten zur Verfügung.

Die vorläufig festgestellte Zeiteintheilung ist folgende:

Sonntag, den 25. Juni. Gesellige Zusammenkunft zu gegenseitiger Bewillkommnung im Freien oder in geschlossenen Lokalitäten, je nach der Witterung.

Montag, den 26. Juni. Erste Plenarversammlung 9 — 12 Uhr. Bildung der Sectionen und Beginn der Verhandlungen in denselben.

Dienstag, den 27. Juni. Landwirthschaftliche Excursionen nach verschiedenen Gegenden.

Mittwoch, den 28. Juni. Sectionssitzungen bis 11 Uhr. Zweite Plenarversammlung 11—2 Uhr.

Donnerstag, den 29. Juni. Forst= und landwirthschaftliche Excursionen.

Freitag, den 30. Juni. Sectionssitzungen bis 11 Uhr. Dritte Plenarversammlung 11—2 Uhr.

Sonnabend, den 1. Juli. Sectionssitzungen bis 11 Uhr. Vierte Plenarversammlung 11—2 Uhr. Schluß.

Es bleibt jedoch vorbehalten, dann, wenn auch für den Sonnabend noch Ausflüge und dergl. zu Stande kommen sollten, die vierte Plenarsitzung ausfallen zu lassen und die Sitzungen schon am Freitag zu schließen.

Das Specielle über die Excursionen, sowie über die für die einzelnen Nachmittage zu veranstaltenden gemeinschaftlichen Unterhaltungen und Zusammenkünfte wird in dem auszugebenden Tageblatte enthalten sein oder sonst während der Versammlung zur Kenntniß der geehrten Theilnehmer gebracht werden.

Dresden und seine Umgebungen bieten so mannichfache Gelegenheit zu angenehmer Unterhaltung, daß wir unseren geehrten Gästen in jedem Falle genußreiche Tage versprechen können.

Die Ausstellung der Ackerbaugesellschaft wird, was die Abtheilung für Maschinen, Geräthe und Producte anlangt, von Montag, den 26. Juni an, für Vieh von Donnerstag, den 29. Juni an, bis Sonntag, den 2. Juli einschließlich täglich von früh bis Abends geöffnet sein.

Die zur Berathung in den Plenarversammlungen und Sectionen vorgeschlagenen Themata sind nachfolgend verzeichnet.

Die Namen der Herren, welche die Einleitung der einzelnen Fragen übernommen haben, werden im Tageblatte veröffentlicht.

Außer den im Programme verzeichneten Gegenständen können andere nur dann zur Verhandlung kommen, wenn sie nach § 23 des Grundgesetzes mindestens einen Tag vorher dem Vorstande vorgelegt worden sind.

Wir bemerken, daß aus in der Sache liegenden Gründen es für zweckmäßiger befunden worden ist, die Section für Naturwissenschaft und Technik als gesonderte aufzugeben und alle dahin gehörige Fragen, als immer entweder auf den Pflanzenbau oder die Viehzucht bezüglich, den Sectionen für Ackerbau und für Viehzucht zuzuweisen und so eine Durchdringung der wissenschaftlichen und praktischen Elemente herbeizuführen, welche nur förderlich sein kann.

Der Bildung besonderer Sectionen für Technik, Obstbau, Gartenbau, Weinbau, Fischzucht, Bienenzucht, Seidenzucht ꝛc. ꝛc., wenn sich Neigung und Theilnehmer dazu finden, werden wir in keiner Weise hinderlich sein und soll es an Lokalitäten für solche nicht fehlen. Wir haben aber geglaubt, von Aufstellung besonderer Themata für solche Specialitäten absehen und die Wahl

der zu besprechenden Gegenstände diesen doch nur aus einer geringen Zahl speciell Sachverständiger bestehenden Sectionen füglich selbst überlassen zu können.

Endlich bitten wir, alle etwaigen auf die Versammlung bezüglichen Anfragen und Mittheilungen an den „Vorstand der XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden" zu richten.

Dresden, den 15. März 1865.

Der Vorstand
der XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.
Dr. Weinlig. Schneider-Gönnsdorf.

Gegenstände der Berathung

für die

XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe

zu Dresden.

A. Für die allgemeinen Sitzungen.

1. Inwieweit sind die hie und da stärker werdenden Klagen über für die Landwirthschaft eingetretenen Arbeitermangel begründet? wie macht letzterer sich geltend, durch welche Ursachen ist er bedingt, und wie dürfte demnach demselben zu begegnen sein?

2. Welchen Einfluß müssen die Communications- und Verkehrs-Erleichterungen der neuesten Zeit auf die Bestimmung der Productionsrichtung des Landwirths üben?

3. Soll man bei Bewirthschaftung der Waldungen den höchsten und werthvollsten Naturalertrag und folgerecht im Bestande den größten jährlichen Durchschnittsertrag, oder die höchste Rentabilität und demgemäß auch den nachhaltig höchsten Bodenreinertrag erstreben?

4. Auf welchem Wege und nach welcher statistischen Methode geschieht in den deutschen Ländern die Aufnahme und Veröffentlichung der jährlichen Ernteergebnisse? Verdient die Methode der absoluten oder jene der relativen Zahlen den Vorzug sowohl hinsichtlich der Ermittelung als auch hinsichtlich der Brauchbarkeit?

5. Haben die jetzigen Verkehrsmittel — Eisenbahnen und Dampfschiffe — einen Einfluß in Betreff der Einschleppung und Verbreitung ansteckender Krankheiten nachweisbar ausgeübt? Und wenn ein nachtheiliger Einfluß beobachtet sein sollte, was läßt sich zu dessen Minderung thun?

6. Hat sich in den Fällen, wo der Verkauf des Getreides und anderer landwirthschaftlicher Producte (Vieh, Spiritus rc.) nach Gewicht bereits üblich geworden ist, diese Verkaufsweise als erleichternd und sichernd für den Geschäftsverkehr bewährt? Ist, wenn dies der Fall wäre, eine allgemeinere Annahme derselben und demnach auch die Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners wünschenswerth und gegenwärtig schon thunlich? Wäre es endlich alsdann nicht ebenfalls geeignet, damit zu beginnen, namentlich bei allen Getreiderechnungen und ebenso bei Ertragsangaben das Gewicht als Einheit zu benutzen?

7. Inwieweit ist bei dem jetzigen Stande der Landwirthschaft in Deutschland eine zunehmende Steigerung der Kapitalverwendung überhaupt nothwendig geworden? In welchem Verhältnisse muß jene zur bewirthschafteten Fläche und zum Preise der Grundstücke stehen? und wird nicht noch häufig verhältnißmäßig zu viel Baukapital und dagegen zu wenig Kapital zum Betriebe angewendet?

8. Sind besondere Vorkehrungen erforderlich, um der Landwirthschaft die Beschaffung von Meliorations-Kapitalien mit Amortisation zu erleichtern? Durch welche Maßnahmen und Einrichtungen ist diesem Bedürfniß, falls es wirklich allgemein besteht, möglichst vollständig zu entsprechen?

9. Wie hat man bei den gegenwärtigen volkswirthschaftlichen Verhältnissen und mit Berücksichtigung der neueren Gesetzgebung die Frage über die Beaufsichtigung der Privatwaldungen durch die Staatsregierung aufzufassen?

10. Welche Grenzen sind dem Streben der intensiven Landwirthschaft nach Maximalerträgen gezogen?

Endlich wird in einer der allgemeinen Sitzungen ein Antrag des Herrn Regierungsraths Haffer in Nakel:

> die Versammlung wolle die Ernennung eines ständigen Generalsecretärs mit festem Domicil beschließen und einer Commission, mit Verpflichtung zu baldigster Berichterstattung, die Ausarbeitung eines speciellen Planes aufgeben

zur Berathung und Beschlußfassung gelangen.

B. Für die Sectionssitzungen.

I. Section für Acker- und Wiesenbau.

1. Wie müssen Kultur- und Düngungsversuche eingerichtet und ausgeführt werden, um sichere und weiter tragende Ergebnisse durch sie zu erlangen?

2. Welche Ergebnisse haben diejenigen Wirthschaften geliefert, die sich zur Steigerung der Production in umfassendem Maaße des peruanischen Guanos bedienten, und wie verhalten sich diese Ergebnisse zu den Erfolgen jener Wirthschaften, welche zu gleichem Zwecke Phosphate benutzten?

3. Zu welchem Erfolge hat die bisherige Benutzung des Staßfurther Abraumsalzes und der daraus fabricirten Kalisalze als Düngmittel geführt?

4. Zu welchen Erwartungen berechtigen die neueren Bestrebungen, die städtischen Abfälle der Landwirthschaft zuzuführen, und wie kann die letztere helfend mit eingreifen?

5. Welche Handelsdüngemittel, die einfacheren oder zusammengesetzteren, sind als die für die Landwirthschaft erwünschtesten anzusehen, und welche Aufgaben ergeben sich hieraus für die künstliche Düngerfabrikation?

6. Können die neueren wissenschaftlichen Forschungen über den Boden Anhaltspunkte für die Behandlung und Eintheilung desselben, oder zur Beurtheilung seiner Ertragsfähigkeit geben?

7. Können Erfahrungen über bei Benutzung von Dampfpflügen erzielte Erfolge mitgetheilt werden. Für welche Zwecke dürfte bereits gegenwärtig die Dampfkultur wirthschaftlich anwendbar sein?

8. Inwieweit hat der Gebrauch von Getreide- und Grasmähmaschinen in Deutschland bereits Eingang gefunden, welche Erfolge sind dabei erzielt worden und welche Constructionen haben sich verhältnißmäßig am meisten bewährt?

9. Welche Fortschritte sind in Bezug auf Drillkultur seit der I. Versammlung in Dresden, wo ebenfalls über dieselbe verhandelt wurde, in Deutschland gemacht worden? Inwieweit hat sie Eingang gefunden und welche Erfahrungen haben sich insbesondere beim Drillen von Halmfrüchten in Bezug auf Leistungsfähigkeit der hierzu benutzten Maschinen, Stärke der Aussaat, Abstand der Reihen, Verhütung des Lagerns nach starker Düngung, Güte und Reichlichkeit des Körnerertrages im Vergleich mit dem bei Breitsaat gewonnenen ergeben?

10. Inwieweit ist in einzelnen Gegenden Deutschlands die miethweise Benutzung von Maschinen, insbesondere von Dampfdreschmaschinen, Mähemaschinen und Drills, in Aufnahme gekommen, und welche Miethbedingungen haben sich hierbei als am entsprechendsten erwiesen?

11. Zu welchen Ergebnissen haben die neuesten Untersuchungen über das Wesen wichtigerer Pflanzenkrankheiten geführt? Welche Mittel können hiernach vorgeschlagen werden, um die von Jahr zu Jahr mächtiger und mannichfaltiger auftretenden mikroskopischen Feinde der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen zurückzudrängen? Inwiefern kann insbesondere auch durch Herstellung einer richtigen Bodenbeschaffenheit mittelst Düngung dem Eintreten von Pflanzenkrankheiten mittelbar entgegengewirkt werden, und welche Erfahrungen liegen in dieser Beziehung vor?

12. Welche Mittel sind der Landwirthschaft anzuempfehlen, um beim Pflanzenbaue auf die überwiegende Entwickelung eines bestimmten Pflanzenbestandtheils hinzuwirken?

13. Ist die Annahme, daß namentlich beim Weizen vorjähriges Saatgut frisch geerntetem an sich und nicht etwa blos bei geringer Qualität der letztgeernteten Körner vorzuziehen sei, wirklich vollständig begründet? Worauf beruht, wenn das wenigstens bedingungsweise der Fall wäre, die größere Leistungsfähigkeit der älteren Saat? Kann gegenwärtig nicht vielleicht derselbe Erfolg sicherer durch Aussonderung der besten Körner mittelst der Sortirmaschine und durch entsprechend räumige Stellung der Pflanzen erreicht werden?

14. Welche Erfahrungen sind in verschiedenen Gegenden rücksichtlich der Zeitdauer gemacht worden, nach welcher Klee, Erbsen zc. auf demselben Standorte wieder normal gedeihen, und worauf beruht das Nichtgedeihen nach zu baldiger Wiederkehr?

15. Zu welchen Wahrnehmungen giebt die diesmalige Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft in Bezug auf Neuheit, Eigenthümlichkeit oder besondere sonstige Beachtungswerthheit einzelner Constructionen von landw. Geräthen, Werkzeugen und Maschinen Veranlassung?

16. Wie soll der intensiv wirthschaftende Landwirth verfahren und insbesondere welche Düngestoffe soll er anwenden, um auf seinen Wiesen in vortheilhaftester Weise und dauernd ebensowohl hohe als qualitativ gute Ernteerträge zu erzielen?

17. Unter welchen Bedingungen ist es vorzuziehen, Wiesen in der Art als Wechselwiesen zu behandeln, daß das Land regelmäßig nach einer bestimmten Reihe von Jahren umgebrochen, bearbeitet und gedüngt, nach zeitweisem Fruchtbaue aber wieder mittelst künstlicher Aussaat zu Gras niedergelegt wird? und welche Erfahrungen liegen über derartige Wiesenkulturen vor?

18. Unter welchen Umständen verdienen gemischte Saaten von Klee- und Grasarten der Aussaat einer einzigen Kleeart vorgezogen zu werden? Kann diese bereits bei der I. Versammlung zu Dresden erörterte Frage nunmehr nach den inzwischen gemachten Erfahrungen bestimmter beantwortet werden, und welche Grundsätze ergeben sich insbesondere aus jenen in Bezug auf Zusammensetzung und Stärke der Aussaat von Kleegrasmischungen?

19. Welche beachtenswerthere Wahrnehmungen sind neuerdings bei Benutzung noch wenig verbreiteter Varietäten landw. Kulturpflanzen und außerdem beim Anbau neu empfohlener Futterpflanzen gemacht worden?

II. Section für Viehzucht.

1. Liegen weitere Erfahrungen über die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser überhaupt und bei den verschiedenen Thiergattungen vor? Welchen Nähreffect hat die Pflanzenfaser? und läßt sich dieser durch bestimmte Zubereitungen

und Mischungen des Futters weiter steigern? Hat es sich namentlich bestätigt, daß ein Zusatz von Oel die Verdaulichkeit und den Nähreffect zu steigern vermag?

2. Welche Mittel und Wege führen zu einer vollkommeneren Aufschließung und höheren Leistung der schwerverdaulichen Nährbestandtheile in der Kleie, den Oelkuchen, dem Stroh und ähnlichen Futtermitteln?

3. Unter welchen Umständen und inwieweit wirken die Fette bei der Thierernährung günstiger als die Kohlenhydrate? und bis zu welchem Grade ist es möglich, bezüglich vortheilhaft, die ersteren durch die letzteren zu ersetzen?

4. Für welche Zwecke ist es entsprechender, das zu gewährende Salz dem Futter beizumischen oder als Lecke zu verabreichen? Wie haben sich letzteren Falls die walzenförmigen Viehsalzleckfsteine bewährt?

5. Ist das Erhaltungsfutter in der That, nach der bisherigen Annahme, eine constante, durch das Körpergewicht bestimmte Größe? und läßt sich mit Sicherheit der Bedarf an Erhaltungsfutter in Heuwerth oder in Nährstoffmengen ausdrücken?

6. Inwiefern ist das neuerdings mehrfach empfohlene Verfahren, die Futterzutheilung nicht streng zu bemessen, sondern nur für ein dem Nährzwecke entsprechendes Nährstoffverhältniß zu sorgen, übrigens aber jedes Thier soviel fressen zu lassen, als es will, und bezüglich bei der Futterverabreichung die verschiedenen Futtermittel zwar gesondert aber gleichzeitig vorzulegen, dem Viehe somit selbst die Herstellung einer angemessenen Futtermischung zu überlassen, überhaupt ausführbar, zweckentsprechend und insbesondere wirthschaftlich?

7. Hat die anstatt der Heuwerthe eingeführte Futterbestimmung nach Nährstoffmengen schon vielen Eingang in der Praxis gefunden? Welche Erfahrungen sind hierbei gemacht worden? und wenn diese günstig ausgefallen sind, welche Mittel und Wege sind zu ergreifen, um diese Art der Futterbestimmung in die Praxis weiter einzuführen?

8. Inwieweit ist es möglich, durch die Art und Weise der Ernährung, insbesondere durch vorzugsweise stickstoffreiche Fütterung in der ersten Jugendzeit, Aenderungen in der Körperform der Thiere hervorzurufen?

9. Welche Rindviehschläge haben sich für den einen oder andern Nutzungszweck vorzugsweise bewährt? Welche Erfahrungen sind insbesondere in Deutschland bei Benutzung der Shorthorns bisher gemacht worden, namentlich rücksichtlich der Vererbung bei Verwendung derselben zur Veredlung anderer Racen und rücksichtlich der Milchergiebigkeit sowohl der reinen als der gekreuzten Nachzucht?

10. Sind in neuerer Zeit irgend welche bemerkenswerthe Fortschritte in Bezug auf das Verfahren bei Behandlung und Verarbeitung der Milch oder rücksichtlich der hierbei benutzten Geräthe und Maschinen gemacht worden?

11. Bei der ersten Versammlung zu Dresden wurde die Erzielung eines hochfeinen und dabei dichtwolligen Schafes als vorzugsweise Aufgabe der

deutschen Schafzucht bezeichnet. Besteht diese Aufgabe noch ebenso fort, oder welche Productionsrichtung ist gegenwärtig bei der Schafhaltung einzuschlagen, um durch letztere eine entsprechend hohe Futterverwerthung zu erreichen?

12. Welche Erfahrungen können jetzt schon aus der deutschen Praxis über die Haltung, Ernährung und Ertragsfähigkeit des Southdown-Schafes in Reinzucht und Kreuzungen mit anderen Racen und im Vergleich mit der Merino-Race in ihren verschiedenen Gestaltungen mitgetheilt werden?

13. Ist die Annahme, daß die Sau stets größer als der Eber sein müsse, weil entgegengesetzten Falls häufig schlecht ausgebildete Nachzucht erzielt werde, wirklich allgemeinhin zutreffend?

14. Giebt es schon bestimmte Erfahrungen über die Entstehung und Verhütung der Trichinenkrankheit bei Schweinen? Wie lassen sich die Trichinen am lebenden und geschlachteten Thiere mit Sicherheit erkennen? Kommen sie vornehmlich nur bei gewissen Schweineracen vor? Trägt die Aufzuchts- und Ernährungsweise zur Entstehung wesentlich bei?

15. Wie haben sich die Suffolks und andere ähnliche englische Stämme im Vergleich mit Percherons beim Gebrauch zur Zucht und zur Arbeit bewährt? Sind jene oder letztere zur Verbesserung des landwirthschaftlichen Arbeitspferdes geeigneter?

16. Welche Materialien haben sich als vorzugsweise geeignet zur Herstellung des Fußbodens in Stallungen, namentlich in Rindviehstallungen, erwiesen?

17. Welche Erfahrungen sind in Bezug auf das Scheeren von Pferden und Rindvieh, insbesondere von zur Mast aufgestelltem Rindvieh gemacht worden?

18. Welche Erfolge sind in Deutschland bis jetzt durch die künstliche Fischzucht erreicht worden? Ist es insbesondere bereits gelungen, mit Hilfe derselben den Fischbestand fischarmer Gewässer nachhaltig zu verbessern?

III. Forstsection.

1. Hat die zunehmende Steinkohlenproduction der einen oder der andern Gegend schon eine Beschränkung, bez. Umgestaltung der Forstwirthschaft zur Folge gehabt?

2. Seit Ausrottung des Schwarzwildes haben in den Nadel- besonders Kiefernwäldern die Insektenschäden eine immer größere Ausdehnung gewonnen. — Sollte es nicht angezeigt sein, durch den Eintrieb zahmer Schweine in die von Insekten gefährdeten oder angegriffenen Wälder dem Schaden wirksam entgegen zu treten, und nach welchen Grundzügen wäre eine solche Schutzmaaßregel einzurichten?

3. Nach welchen Hauptgesichtspunkten ist der forstliche Dienst für größere Privatherrschaften am zweckmäßigsten zu ordnen?

4. Eignet sich der Sägemühlenbetrieb mehr für die Forstverwaltungen, namentlich auch für Staatsforstverwaltungen, oder mehr für die Privatindustrie, und welche Gesichtspunkte und Bedingungen sind bei etwaigen Contractsabschlüssen im letzteren Falle zu benutzen?

5. Die Bewaldung eines Landes ist unbezweifelt von großem Einfluß auf die Fruchtbarkeit desselben. Welche Wege kann man einschlagen, um zu einem begründeten Urtheil darüber zu gelangen, ob eine bestimmte Gegend — in Bezug auf klimatische Verhältnisse — zu viel oder zu wenig Wald besitze?

6. Es haben in neuerer Zeit mehrfach Verpachtungen von Wäldern stattgefunden. Es fragt sich:

a. sind dieselben sowohl bei Hoch- als auch bei Niederwald zulässig?

b. Im Falle der Bejahung dieser Frage: welche Bedingungen sind dabei contractlich zu stellen, und wie kann man deren Erfüllung sichern?

7. Je mehr die Verjüngung der Wälder unter Zuhilfenahme der Kunst erfolgt, um so wichtiger wird die befriedigende Aufbewahrung und Ueberwinterung des Holzsamens, namentlich der Eiche, der Buche und der Tanne. Wie lauten in dieser Beziehung die neuesten und bewährtesten Erfahrungen?

8. Obwohl erst in der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Königsberg über die Rothfäule bei unseren Holzarten verhandelt worden ist, erscheint diese Frage keineswegs als erledigt. Erörterungen über den Grund dieser Krankheit und über etwaige Mittel, derselben zu begegnen, werden daher abermals auf die Tagesordnung gestellt.

9. Stehen die in den Wäldern vielseitig vorgenommenen Entwässerungen nachweislich mit dem, in volkswirthschaftlichen Beziehungen, nicht selten nachtheiligen Wassermangel in den Bächen und Flüssen, wie mit den häufigen Ueberschwemmungen in Verbindung? Haben außerdem die Entwässerungen überall auf das Wachsthum der Hölzer einen absolut günstigen Einfluß gezeigt, oder treten Nachtheile der verminderten Waldesfrische hervor?

10. Welches sind die passendsten Wirkungskreise der verschiedenen Dienststufen bei der Forstverwaltung wohlkultivirter Länder?

Das Detail-Programm wurde den Mitgliedern in der Aufnahme-Karte vorgelegt, welche außer demselben noch Nachweisungen über die Sehenswürdigkeiten, die Gasthöfe, Restaurationen, Bäder und Verkehrsanstalten von Dresden enthielt und auf dem farbigen Umschlage die Namen der 25 Versammlungsorte und die

25 Versammlungsjahre, sowie in Medaillons die Portraits der vier Stifter der Gesellschaft,

Heinrich Wilhelm Pabst,
Friedrich Teichmann,
August Gottfried Schweitzer,
Karl Ludwig Schmidt,

zeigte. Es lautet:

Detail-Programm.

1. Tageseintheilung.

Sonntag, den 25. Juni. Abends von 6 Uhr an Begrüßung in den Räumen des Herrn Meinhold, Moritzstraße 16, 1 Treppe.

Montag, den 26. Juni. Plenarversammlung von 9 bis 12 Uhr. Bildung der Sectionen und Beginn der Verhandlungen in denselben von 12 bis 2 Uhr. Nachmittag und Abend Vereinigungen im Zoologischen Garten und anderen noch zu verabredenden Vergnügungsorten. Die Ausstellung der Maschinen und Geräthe wird an diesem Tage eröffnet.

Dienstag, den 27. Juni. Landwirthschaftliche Excursionen nach allen Theilen Sachsens nach Maaßgabe der weiterhin gegebenen besonderen Nachweisung.

Mittwoch, den 28. Juni. Sectionssitzung von 7 bis 11 Uhr. Plenarversammlung von 11 bis 2 Uhr. Abends Concert, Illumination und Feuerwerk an der Elbe, von der Stadt Dresden zu Ehren der Versammlung veranstaltet, wobei der Garten des Lincke'schen Bades nur für die Versammlungsmitglieder und ihre Damen reservirt ist.

Donnerstag, den 29. Juni. Früh Sectionssitzungen. Forstwirthschaftliche Excursion nach dem Wermsdorfer Wald. Eröffnung der Viehausstellung und Vertheilung der Preise.

Freitag, den 30. Juni. Früh Sectionssitzungen bis 11 Uhr. Plenarversammlung von 11 bis 2 Uhr.

Sonnabend, den 1. Juli. Früh 9 Uhr Plenarversammlung: Gesammtreferat der Sectionen, Schluß.

Die Tagesordnung jeder Plenarversammlung wird in dem Tags vorher ausgegebenen Tageblatte angegeben sein.

Von allgemeinen Festessen u. dergl. ist absichtlich abgesehen worden; theils weil die Zahl der Mitglieder sich neuerdings in der Regel so gesteigert hat, daß es an nur entfernt ausreichenden Localitäten gänzlich gebrechen würde, theils aber auch, weil man principiell der Ansicht war, das Streben nach einiger Umkehr zur ursprünglichen Einfachheit im Interesse des Fortbestehens und der Regeneration der Wandergesellschaft sowohl, als auch im Sinne der kleineren und weniger reichen Städte des Vaterlandes, welche die Land- und Forstwirthe auch einmal bei sich zu sehen wünschen, unterstützen zu müssen.

2. Localitäten.

Das Bureau der Gesellschaft, wo sich Anmeldung der Mitglieder, Vertheilung aller für die Mitglieder bestimmten Schriften, Redaction und Ausgabe des Tageblattes, Einzeichnung für die Excursionen und Ausgabe der Excursionskarten, Nachweis von Wohnungen und Ertheilung sonstiger Auskunft vereinigen, auch die stenographischen Niederschriften und Protocolle über die Sitzungen zur Einsicht ausgelegt werden, befindet sich im königl. Orangeriehause an der Ostra-Allee unweit des Sitzungslocales der Plenarversammlungen.

Eben dort werden auch alle an Mitglieder der Gesellschaft anlangenden Briefe ohne Wohnungsangabe gegen Legitimation durch Karte in Empfang zu nehmen sein.

Die Direction des Bureaus führt der Geschäftsführer, Kreissecretär Advocat Schenk.

Die Plenarversammlungen werden abgehalten in der königlichen Reitbahn an der Stallstraße,
die Sitzungen der Section für Acker- und Wiesenbau ebendaselbst,
der Section für Viehzucht im Saale der Harmonie, Landhausstraße 6,
der Section der Forstwirthe im Stadtverordnetensaale, Landhausstraße 4.

Für die eventuellen Sectionen:
für Obst-, Wein- und Gartenbau, für Technik, für Bienenzucht, Seidenzucht ꝛc. sind die Säle im Zwingerpavillon, bei Helbig an der Elbe, und bei Strasser am Jüdenhofe bestimmt.

Für die abendlichen Vereinigungen hat man bei der großen Zahl ansprechender und freundlicher Localitäten in und in der nächsten Umgebung der Stadt bei gutem Wetter keine dem freien Willen der Gäste vorgreifenden Vorschläge machen wollen.

3. Plenarversammlungen und Sectionssitzungen.

Die Plenarversammlungen werden geleitet durch die Präsidenten Geheimrath Dr. Weinlig und Rittergutsbesitzer Schneider auf Gönnsdorf, das Protocoll führt der zweite Geschäftsführer Kreissecretär Koch.

Die Einleitungen werden erfolgen:

Für Frage 1 durch Herrn k. k. Ministerialrath Dr. v. Pabst aus Wien.
" " 2 " den Präsidenten Dr. Weinlig.
" " 3 " Herrn Hofrath Prof. Preßler aus Tharand.
" " 4 noch unbestimmt.
" " 5 durch Herrn Medicinalrath Dr. Haubner in Dresden.
" " 6 " " Hofrath Director Dr. Schober aus Tharand.
" " 7 " " Wirthschaftsrath und Gütercentraldirector Komers aus Prag.
" " 8 " " Geh. Oberregierungsrath und Vorsitzenden des k. preuß. Landes-Oeconomie-Collegiums Wehrmann aus Berlin.
" " 9 " " Geh. Oberforstrath Dr. Grebe aus Eisenach.
" " 10 " " Hofrath Prof. Dr. Stöckhardt aus Tharand.

Die Sectionen, welche sich Montag, den 26. Juni, nach beendigter Sitzung durch die Wahl ihrer Vorsitzenden und Schriftführer constituiren, werden in ihre Localitäten eingeführt durch die Herren:

Sect. I. Hofrath und Director Dr. Schober.
" II. Medicinalrath Dr. Haubner.
" III. Oberforstmeister v. Cotta.

Sollten sich noch Specialsectionen bilden, so werden diese Function übernehmen:

Für Obst-, Wein- und Gartenbau: Herr Berg- und Kellereiverwalter Leutn. Mittag.
" Technik: Herr Hofrath Stöckhardt aus Tharand.
" Bienenzucht, Seidenzucht rc.: Herr Oberstallamtssecretär Pötzsch.

Was die für die Sectionen aufgestellten Fragen anlangt, so haben sich zur Einleitung bereit erklärt:

Für Section I.

Frage 1 Herr Dr. Robbe aus Chemnitz.
" 2 " Wirthschaftsdirector Stecher aus Bräunsdorf.
" 3 " Dr. Frank aus Staßfurth.
" 4 " Prof. Dr. Knop aus Leipzig.
" 5 " Hofrath Dr. Stöckhardt aus Tharand.
" 10 " Geh. Regierungsrath Dr. Zeller aus Darmstadt.
" 12 " Dr. Robbe aus Chemnitz.
" 13 " Hofrath und Director Dr. Stöckhardt aus Jena.
" 14 " Wirthschaftsrath Komers aus Prag.
" 16 " Dr. H. Hellriegel aus Dahme.
" 17 " Oeconomierath Geyer in Dresden.
" 18 " Director Dr. Wentz aus Weyhenstephan.

Für Section II.

Frage 1 Herr Medicinalrath Dr. Haubner in Dresden.
" 2 " Hofrath Dr. Stöckhardt aus Tharand.
" 3 " Dr. Grouven aus Salzmünde.
" 4 " Prof. Dr. Lehmann aus Bautzen.
" 5 " Prof. Dr. Henneberg aus Göttingen.
" 7 " Rittergutsbesitzer Günther auf Saalhausen.
" 10 " Prof. Dr. Alex. Müller aus Stockholm.
" 11 " Schäfereidirector Schmidt aus Oschatz.
" 12 " Landesöconomierath Director Settegast aus Proskau.
" 14 " Medicinalrath Dr. Haubner in Dresden.
" 15 " Geh. Regierungsrath Hofmeister aus Oldenburg.
" 16 " Rittergutsbesitzer Oehmichen auf Choren.
" 17 " Prof. Dr. Rueff aus Hohenheim.
" 18 " Prof. Dr. Willkomm aus Tharand.

Für Section III.

Frage 1 Herr Prof. Roch aus Tharand.
" 2 " Oberforstrath v. Cotta aus Tharand.
" 3 " Forstrath Judeich aus Weißwasser.
" 4 " Forstmeister Geitel aus Blankenburg.
" 5 " Forstrath Thieriot aus Preßburg.
" 6 " Oberforstmeister a. D. v. Pannewitz aus Breslau.
" 7 " Oberforstmeister v. Manteuffel aus Colditz.
" 8 " Prof. Dr. Willkomm aus Tharand.
" 9 " Oberforstmeister Rüling aus Bärenfels.
" 10 " Generaldomäneninspector Weszely aus Wien.

4. Excursionen.

Die Eigenthümlichkeit der sächsischen Verhältnisse, welche weder so großartige Besitzungen, noch derartig umfangreiche Staats- und sonstige öffentliche Anstalten darbieten, daß Gesellschaften von vielen Hunderten oder gar Tausenden gleichzeitig bei einer Excursion Belehrung und Unterhaltung finden könnten, während es nach allen Richtungen hin nicht an Gelegenheiten fehlt zu Excursionen, welche für weniger zahlreiche Gesellschaften reichen Stoff zu Belehrung über den jetzigen Stand der sächsischen Landwirthschaft und zugleich zur Unterhaltung in landschaftlich-angenehmer oder industriell-wichtiger oder sonst interessanter Umgebung zu liefern im Stande sind, hat für diese Versammlung zu einem von dem Verfahren bei den meisten früheren Versammlungen abweichenden System genöthigt, nämlich zu Aufstellung einer größeren Zahl von Excursionen nach verschiedenen Theilen des Landes, jede landwirth-

schaftlich und sonst interessante Punkte genug für Beschäftigung eines Tages darbietend. Die landwirthschaftlichen Kreisvereine haben die Sorge übernommen, daß es den Theilnehmern an diesen Excursionen weder an geeigneter Führung, noch an Anleitung zur Besichtigung des vorkommenden Interessanten, noch an einfacher Bewirthung fehle.

Es werden hiernach am Dienstag, den 27. Juni — wegen der landwirthschaftlichen Ausstellung hat man diesen Tag statt eines späteren wählen müssen — von Dresden in früher Morgenstunde, welche auf der Excursionskarte speciell angegeben ist, folgende Excursionen abgehen:

1. In die Meißner Gegend per Dampfboot, für 200 Theilnehmer, von denen a. 50 in Niederwartha aussteigen und über Weißtropp, Scharfenberg und Umgebung nach Meißen gelangen; b. 50 in Meißen aussteigen, Taubenheim, das Triebischthal mit seinen Fabriken u. s. w. besichtigen; c. 100 endlich bis Zehren fahren und von da über Schieritz, Leutewitz, Schänitz, Barnitz nach Meißen kommen werden, während Alle zusammen sich Abends in Meißen sammeln und per Eisenbahn nach Dresden zurückgelangen. Wer sich für industrielle Etablissements interessirt, wird sich vorzugsweise der Abtheilung b. anzuschließen haben.
2. In die Pillnitzer Gegend, Niederpoyritz, Helfenberg, Gönnsdorf, Schönfeld, Pillnitz werden 100 Personen früh per Dampfboot abgehen und Abends in gleicher Weise zurückkehren.
3. Nach Lohmen (Domäne und Stammschäferei) über Copitz (per Dampfboot) und Liebethaler Grund, von Lohmen durch den Uttewalder Grund nach der Bastei, von da Abends per Dampfboot zurück; 150 Personen.
4. Nach Kammergut Rennersdorf über Fischbach (per schlesische Eisenbahn) und Stolpen, Polenz, Langwolmsdorf; Abends von Fischbach per Eisenbahn zurück. 200 Personen.
5. Nach Zehista (über Pirna per Dampfboot) und von da nach Kammergut Sedlitz und Umgebung wird eine kleinere, auf 50 Personen beschränkte Parthie arrangirt werden.
6. 50—60 Personen werden auf den gräflich Thun'schen Besitzungen in Tetschen willkommen sein; ganze Tagespartie, per Eisenbahn hin und zurück.
7. Nach Freiberg und Umgegend: früh per Eisenbahn über Tharand nach Freiberg, dort sich in Parthieen zu Besichtigung der landwirthschaftlichen und bergmännischen Sehenswürdigkeiten von Freiberg und Umgebung theilend und Abends per Eisenbahn wieder zurück, 200 Personen.
8. Eine Excursion in die Oberlausitz wird früh, zugleich mit der Excursion Nr. 4, vom schlesischen Bahnhofe abgehen und 100 Personen

umfassen können. Diese werden in Pommritz aussteigen und die Güter Pommritz, Drehsa, Bellwitz, Glossen, Wendisch-Paulsdorf besuchen, sich zum Mittagsbrod in Löbau einfinden und von da Abends per Eisenbahn nach Dresden zurückkehren.

9. Excursion in die Oschatzer und Mügelner Gegend und einen Theil der Lommatzscher Pflege; wird früh mit der Eisenbahn nach Bornitz bei Riesa fahren, von dort die Güter Bornitz, Pulsitz, Görlitz, Schweta bei Mügeln, Thal bei Oschatz besichtigen und Abends von Oschatz per Eisenbahn zurückkehren.

10. Leipziger Excursion: ca. 160 Personen können mit Nr. 9 zugleich ab und nach Leipzig fahren. Von da aus können kleinere Parthieen die Güter Belgershain, Pomssen, oder Breitenfeld, Möckern (Versuchsstation), Lützschena &c. besuchen, der Rest sich in Plagwitz (landw. Lehranstalt, Heine'sche Anlagen) und Leipzig selbst (Stengel'sche Spritfabrik, Vereinsbrauerei, Maschinenbauanstalt von Götjes, Bergmann und Comp. u. s. w.) umsehen und unterhalten. Die interessantesten dortigen Etablissements werden der Besichtigung zugänglich sein. Abends per Eisenbahn zurück.

11. Excursion in die Gegend von Döbeln: 100 Personen fahren früh per Eisenbahn bis Döbeln, und machen eine Tour über Gärtitz, Bauchlitz, Roßwein, Gersdorf, Choren, nach Döbeln zurück; von da Abends per Eisenbahn nach Hause.

12. Für Freunde des Fabrikwesens und der Industrie ist endlich eine auf etwa 150 Personen berechnete Tagesexcursion nach Chemnitz projectirt.

Am Donnerstag, den 29. Juni, wird eine auf 300 Personen berechnete Excursion (per Eisenbahn und von Station Luppa-Dahlen zu Wagen) in den Wermsdorfer Staatswald stattfinden.

Für alle diese Excursionen liegen die Listen zur Einzeichnung von Sonntag, den 25. bis Montag, den 26., Abends 7 Uhr im Geschäftsbureau aus und werden daselbst den Theilnehmern Karten ausgehändigt, welche Zeit und Ort der Abfahrt u. s. w. deutlich angeben. Die Führer jeder Excursion werden am Hute weiß und grüne Bänder tragen. Um den mit den sächsischen landwirthschaftlichen Verhältnissen nicht genauer bekannten nichtsächsischen Mitgliedern vorerst Gelegenheit zur Wahl einer ihnen die gewünschte Belehrung und Unterhaltung bietenden Excursion offen zu halten, ersuchen wir unsere Landsleute, sich erst am Montag Nachmittag zur Einzeichnung in die Excursionslisten zu melden. Für diejenigen Mitglieder, welche sich an keiner Excursion betheiligen wollen oder können, bieten die weiterhin bezeichneten Sehenswürdigkeiten, Gärten und industriellen Etablissements, nicht minder die Ausstellung Gelegenheit genug, sich angenehm und instructiv zu unterhalten. Es wird dafür gesorgt werden, daß sich Parthieen zu diesem Zweck unter Leitung ortskundiger Führer bilden können.

Für die Excursionskarten ist nichts zu zahlen.

Nachmittagsausflüge nach Tharand, Moritzburg werden sich im Laufe der Woche arrangiren lassen.

5. Ausstellung.

Die landwirthschaftliche Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft findet auf dem Alaunplatze in der Antonstadt von Montag, den 26. Juni, bis Sonntag, den 2. Juli, dergestalt statt, daß Montag bis Mittwoch nur die Maschinen, Geräthe und Producte ausgestellt sind; vom Donnerstag an aber auch die Viehausstellung hinzutritt.

Abonnementskarten (für die Person), für die ganze Dauer der Ausstellung und jeden Tag gültig, sind zum Preise von 2 Thlr. für Mitglieder der Versammlung im Bureau zu haben, eben so Kataloge zu 5 Ngr. Für Nichtabonnenten ist der Eintrittspreis alle Tage 10 Ngr., nur am Donnerstag, wo die Preisrichter thätig sind und die Preise zuerkannt werden, 2 Thlr., am Freitag 1 Thlr.

An ausreichender Omnibus- und sonstiger Fahrgelegenheit nach dem Ausstellungsplatze wird es nicht fehlen.

Nachdem bereits das Programm festgestellt war, lief Seiten des Herrn Eduard Michelsen, Vorstand der Ackerbauschule bei Hildesheim, die Anzeige ein, daß eine Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landwirthschaftlichen Volksunterrichts und zwar in der Festwoche zu Dresden projectirt werde.

Das Präsidium der XXV. Wanderversammlung kam dem dabei gestellten Ersuchen um Rücksichtnahme auf dieses Unternehmen nach Kräften gern nach, indem es dieser Versammlung ein Lokal und Stenographen zur Verfügung stellte und für Bekanntwerdung ihres Programms Sorge trug.

Den aufgestellten Programmen gemäß ist nun auch der Verlauf der Versammlung erfolgt. Nur von den im Detail-Programm proponirten Excursionen mußten einige aus Mangel an Theilnehmern fallen gelassen werden. Ueber die wirklich zur Ausführung gekommenen Excursionen bringt der betreffende Abschnitt dieses Berichts Mittheilungen. Anlangend die Frequenz und die Thätigkeit der Versammlung, so geben die folgenden Verzeichnisse und stenographischen Protokolle vollständige Auskunft, wie auch über die landwirthschaftliche Ausstellung einige übersichtliche Notizen am Schlusse angefügt sich finden.

Verzeichniß der Mitglieder

der

XXV. Versammlung

deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden

im Juni 1865.

Vorbemerkung: Es ist nicht immer möglich gewesen, aus den Originalzeichnungslisten die Namen der Herren in ihrer richtigen Schreibung genau zu ermitteln; der Stand und Charakter ist in sehr vielen Fällen nicht angegeben, die Wohnorte häufig ohne jede nähere Bezeichnung des Landes oder der Gegend, wo sie liegen. So weit persönliche Bekanntschaft mit den Verhältnissen und Ortsverzeichnisse der verschiedenen Länder es möglich machten, hat man diesen Mängeln abzuhelfen gesucht. Trotzdem wird noch mancher Fehler stehen geblieben sein, den wir zu entschuldigen bitten. Die angegebenen Mängel werden leider auch die Folge haben, daß gegenwärtiger Bericht nicht in allen Fällen an die richtige Adresse gelangt. Wir bitten auch deshalb um geneigte Entschuldigung.

Da übrigens die Zahl der verkauften Mitgliedskarten 1242 beträgt, in die Einzeichnungslisten aber sich nur 1229 eingetragen haben, so müssen einige Herren die Einschreibung ganz unterlassen haben; an diese uns unbekannten Mitglieder können wir den Bericht natürlich nicht senden.

Herr Abendroth, v., Halle, Preußen, Provinz Sachsen.
 " Adler, Friedrich, Treuen, Voigtland, Sachsen.
 " Adler, Bernhard, Unterlauterbach, Sachsen.
 " Adler, Franz, Rittergutsbesitzer, Plohn, Voigtland, Sachsen.
 " Adler, Dr., Vertreter des landwirthschaftlichen Kreisvereins, Bromberg, Preußen, Provinz Posen.

Herr Albrecht, August, Nieder-Falkenhain, Sachsen.
- " Alten, v., Stabelwitz, Preußen, Provinz Schlesien.
- " Alvensleben, v., Dresden, Sachsen.
- " Amende, Fabrikbesitzer, Berlin, Preußen, Provinz Brandenburg.
- " Arco-Stepperg, Graf, München.
- " Armfeld, A., Moskau, Rußland.
- " Arnold, E. R., Baumschulenbesitzer, Blasewitz bei Dresden.
- " Arnoldi, Robert, Guts-Inspector, Gotha, Coburg-Gotha.
- " Arroyave, Thomas Lopez v., Academist, Tharand, Sachsen.
- " Ascher, Reg.-Rath a. D., Gutsbesitzer, Stuttgarten bei Storkow, Preußen, Provinz Brandenburg.
- " Assenbaum, Franz Xav. v., General-Secretär, Prag, Böhmen.
- " Aster, Woldemar, Amtsverwalter und Friedensrichter, Rennersdorf bei Stolpen, Sachsen.
- " Auffm-Ordt, O., Schreibersdorf, Preußen, Schlesien.
- " Auffm-Ordt, W., Rittergutsbesitzer, Schreibersdorf, Preußen, Schlesien.
- " Axt, C. W., Meetzen, Schleswig-Holstein.
- " Bach, J., Grünsauerhof b. Gelnhausen, Kurhessen.
- " Bader, W., Lichtenau, Sachsen.
- " Bähr, J. G., Möckern, Sachsen.
- " Bär, A., Königsthal, Preußen, Provinz Sachsen.
- " Bär, H. L., Revierförster, Schwarzenbach, Baiern.
- " Bäurich, Ernst Louis, Gastewitz, Sachsen.
- " Baist, Betriebsdirector, Frankfurt a. M.
- " Balás, Arpad v., Ungar. Altenburg, Ungarn.
- " Baldeweck, Carl, Ulbersdorf, Sachsen.
- " Bandelen, Rittergutsbesitzer, Bugay, Preußen, Prov. Posen.
- " Bandow, F. v., Brusendorf, Preußen, Prov. Brandenburg.
- " Barchewitz, E., Rittergutsbesitzer, Nieder-Leisersdorf bei Goldberg, Preußen, Schlesien.
- " Barchewitz, E., Rittergutsbesitzer, Schmettwitz b. Schweidnitz in Schlesien, Preußen.
- " Bartenstein, Reinh., Noßadel, Böhmen.
- " Barthels, Fr., Wolkenburg b. Penig, Sachsen.
- " Bassenge, L. G., Rittergutsbesitzer, Berbisdorf b. Radeburg, Sachsen.
- " Bassenge, Academiker, Proskau, Preußen, Schlesien.
- " Batsch, August, Stützerbach, Sachsen-Weimar.
- " Bauer, Dr., Rittergutsbes., Adendorf b. Gerbstädt, Sachsen-Weimar.
- " Baum, Oberförster, Hahnstätten, Nassau.
- " Baum, Ch. A., Hummelshain, Sachsen-Altenburg.
- " Baumann, Ernst, Oekon.-Inspector, Commichau, Sachsen.
- " Baumann, Adolph, Rittergutsbes., Trebsen b. Grimma, Sachsen.

Herr Baumann, Theodor, Rittergutsbes., Commichau, Sachsen.
" Baumbach, Freiherr v., Horowitz, Böhmen.
" Baumbach, v., Oberforstrath, Wiesbaden, Nassau.
" Baumgarten, Georg, Oberseifenbach, Sachsen.
" Becke, Ed. von der, Rittergutsbesitzer, Ammelshain, Sachsen.
" Becker, H., Roggentin, Mecklenburg-Schwerin.
" Beckmann, A., Schleswig-Holstein.
" Behmer, Rudolph, Berlin, Preußen, Brandenburg.
" Behr, v., Kammerherr auf Bargatz, Preußen, Pommern.
" Behrend, Gerhard, Konczic b. Neuenburg in Westpreußen.
" Berg, Wilhelm, Baron v., Vamos-Mikola, Ungarn.
" Berg, Baron v., Oberforstrath, Tharand, Sachsen.
" Berg, Günther v., Libochowitz, Böhmen.
" Berg, Gustav, Baron, Kapuvar, Ungarn.
" Berg, Freiherr v., Oldenburg.
" Berg, v., Berlin, Preußen, Brandenburg.
" Berger, Königl. Oberförster, Alt-Ruppin, Preußen, Brandenburg.
" Berger, Obercommissar, Pfaffengrün, Sachsen.
" Berger, K. M., Prag, Böhmen.
" Bergsträßer, August, Domaine Hayna b. Darmstadt.
" Bering, Rittergutspachter, Lungwitz, Sachsen.
" Berlepsch, Fr. v., Bockau, Sachsen.
" Berlepsch, Richard v., Rittergutsbesitzer, Seebach, Sachsen-Gotha.
" Berlepsch, Baron, Rittergutsbesitzer, Maschau b. Podersam in Böhmen
" Berlin, Kalübbe, Mecklenburg-Schwerin.
" Bernstorff, Graf, Rittmeister, Hannover.
" Bethusy-Huc, Graf, Rittergutsbesitzer, Langenhof, Preußen, Schlesien.
" Beulwitz, Carl v., Rittergutsbesitzer, Niedersteinpleiß, Sachsen.
" Beust, Emil v., Dresden.
" Beust, Richard v., Oberförster, Rückerswalde b. Marienberg, Sachsen.
" Beust, Graf, Kammerherr auf Sorba, Sachsen-Altenburg.
" Beverförde, Baron v., Forstwirth, Münster, Preußen, Westphalen.
" Beyer, A., Dr., Tharand, Sachsen.
" Beyreuther, Ed., Forstconducteur, Dresden.
" Bieberstein, v., Görlitz, Preußen, Schlesien.
" Blase, Oberforstmeister und Forst-Vermess.-Director, Dresden.
" Blaskovice, Moritz v., Ungarisch Altenburg, Ungarn.
" Bloch, Alexander, Königsberg, Preußen, Ostpreußen.
" Blohmer, Oberförster, Grüllenburg b. Tharand, Sachsen.
" Blomeyer, Dr., Frankenhausen, Kurhessen.
" Bobbe, H., Dessau, Anhalt.
" Bödecker, Priesholz, Hannover.

Herr Böhm, J. W., Politz, Böhmen.
= Böhme, C. H., Mittelndorf b. Schandau, Sachsen.
= Böhme, A., Gerlachsheim bei Lauban, Schlesien.
= Böltzig, v., Rittergutsbesitzer, Weißig, Sachsen.
= Börner, K. S. Oberförster, Seydewitz, Sachsen.
= Börner, Herrmann, Freibergsdorf, Sachsen.
= Bohm, Julius, Leipzig, Sachsen.
= Bohnstedt, Georgewitz b. Löbau, Sachsen.
= Boltze, Salzmünde, Preußen, Sachsen.
= Bokelmann, J. C., Müssen, Schleswig-Holstein.
= Bombald, Prag.
= Borne, M. v. d., Rittergutsbesitzer, Berneuchen b. Landsberg, Preußen, Brandenburg.
= Borries, Graf, v., Hannover.
= Bose, Friedensrichter, Sachsen.
= Boutteville, Max, Freiherr v., Rittergutsbesitzer, Mering, Oberbaiern.
= Boxberg, v., Rittergutsbesitzer, Zschorna, Sachsen.
= Boyneburgk, Baron v., Rittergutsbes., Städtfeld, Reg.-Bez. Trier.
= Brandenstein, v., Forsteleve, Klosterlausnitz, Sachsen-Altenburg.
= Brandenstein, L. v., Oberförster, Lengefeld, Sachsen.
= Brandt v. Lindau, Rittergutsbesitzer, Drewen in Preußen, Provinz Brandenburg.
= Braun, A., Pohlitz b. Greiz, Reuß.
= Braun, C., Dr., Pohlitz, Reuß.
= Braun, Oberforstsecretär, Darmstadt, Großherzogthum Hessen.
= Breithaupt, Wolfg., Nieder-Falkenhain, Sachsen.
= Brendel, Fr. Moritz, Kaitz b. Dresden.
= Brenken, Freiherr v., Rittergutsbes., Wever, Preußen, Westphalen.
= Breza, Graf, Dresden.
= Brochmann, Forstconducteur, Dresden.
= Bröcker, B. v., Livland.
= Brühl, H., Cunnersdorf, Sachsen.
= Bruhm, Wilh. Theod., Oberförster, Brunndöbra, Sachsen.
= Brunn, v., Rittergutsbes., Oberfohland, Sachsen.
= Brunn, R. v., Academiker, Proskau, Preußen, Schlesien.
= Brunst, Oscar, Forst-Inspector, Hubertusburg, Sachsen.
= Brzoräd, A., Forstacademiker, d. Z. in Tharand (aus Laitomischl in Böhmen).
= Bucher, Wilhelm, Dr., Reg.-Rath, Bayreuth, Baiern.
= Buchwald, O., Königsberg, Preußen.
= Buchwald, A., z. Z. in Tharand, aus Ungarn.
= Bülow, A. v., Rittergutsbes., Wamkow b. Sternberg, Mecklenb.-Schwerin.

Herr Büttig, Oekonom, Nickern, Sachsen.
= Bundesmann, Oberförster, Sonnewalde, Preußen, Sachsen.
= Bunke, Fr. Aug., Oekonom, Reisewitz b. Dresden.
= Burgk, Freiherr v., Rittergutsbes. auf Roßthal b. Dresden, Sachsen.
= Burgtorf, F., Director, Hildesheim, Hannover.
= Burkhard, Dr., Professor, Bayreuth, Baiern.
= Butler, Freiherr v., Major und Rittergutsbesitzer, Neußendorf, Preußen, Schlesien.
= Cäsar, H., Groß-Bresen b. Guben, Preußen, Brandenburg.
= Calberla, Rentier, Dresden.
= Canstatt, Oscar, Tharand, Sachsen.
= Carlowitz, v., Röhrsdorf b. Loßnitz, Sachsen.
= Carsten, H. W., Hosterwitz, Sachsen.
= Christensson, Assistent an der Universität Upsala, Schweden.
= Christiani, H., Weigersdorf b. Lauban, Preußen, Schlesien.
= Christiani, W., Landesältester, Steinbach bei Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Christoph, F. J., Niesky, Preußen, Schlesien.
= Clages, F. D., Hildesheim, Hannover.
= Clauß, A., Dresden.
= Cloßmann, v., K. bair. Revierförster, Eichstädt, Baiern.
= Cohn, Wilhelm, Dr., Martiniquefeld b. Moabit, Preußen, Brandenburg.
= Corsika, Dresden.
= Cotta, v., Oberforstmeister, Tharand, Sachsen.
= Cotta, A. v., Weidlitz, Sachsen.
= Cotta, Heinrich v., Tharand, Sachsen.
= Cotta, Ernst v., K. S. Forst-Conducteur, Dresden.
= Cramm, Baron v., Rittergutsbes., Rhode, Braunschweig.
= Creutz, Fr. Gotthold, Spechtshausen, Sachsen.
= Criegern, F. C. v., Referendar, Dresden.
= Cropp, G., Oldenburg.
= Dael v. Köth-Warscheid, Freiherr, Sörgenloch bei Mainz, Großherzogthum Hessen.
= Damm, Ferdinand, Eibenstock, Sachsen.
= Dankworth, C., Magdeburg, Preußen, Sachsen.
= Decken, C. von der, Rosenkranz, Hannover.
= Decken, A. von der, Gutsbes., Gut Hörne, Hannover.
= Dedovic, v., Hofrath, Schweidnitz, Preußen, Schlesien.
= Delius, Amtsrath, Gr.-Ammensleben, Preußen, Sachsen.
= Demks, Gustav, Loschwitz, Sachsen.
= Dencker, Domainen-Rath, Dresden.
= Detmers, Landwirth, Oldenburg.

Herr Deurer, Th., Mannheim, Baden.
" Devrient, Oekonomierath, Schmölln, Sachsen-Altenburg.
" Dieckmann, W., Oberamtm., Michaelstein b. Blankenburg, Braunschweig.
" Dieckmann, Heimburg, Ungarn.
" Diepow, v., Rittergutsbesitzer, Ober-Sohland, Sachsen.
" Dieterich, Forstmeister, Stockholm (Kriegsschule), Schweden.
" Dietrich, Theodor, Dr., Chemiker der landwirthschaftl. Versuchsstation Altmorschen, Kurhessen.
" Dietrich, E. v., Tharand, Sachsen.
" Dietrich, Commissar, Leipzig, Sachsen.
" Dietze, K., Burgaue bei Leipzig, Sachsen.
" Dietze, J. G., Rittergutsbesitzer, Pomßen b. Leipzig, Sachsen.
" Dippe, Gustav, Firma: Gebr. Dippe, Saamenhandlung, Quedlinburg, Preußen, Sachsen.
" Dittrich, Herm., Tharand, Sachsen.
" Döring, A., Steinitz, Preußen, Brandenburg.
" Döring, M., Landesältester, Steinitz, Preußen, Brandenburg.
" Dohse, J. F., Forstcandidat, Eisenach, Sachsen-Weimar.
" Dolleschall, Adolph, Darrenitz, Böhmen.
" Donat, Fr. v., Rittergutsbesitzer, Chmielowitz, Preußen, Schlesien.
" Dost, R., K. S. Förster, Ostrau, Sachsen.
" Drechsel, Carl Graf v., Rittergutsbesitzer, Schloß Karlstein, Baiern.
" Drechsel, Aug. Graf v., Gutsbesitzer, Baiern.
" Dreischel, W. v., Dresden.
" Dreßler, Carl August, Olbernhau, Sachsen.
" Dünkelberg, Dr. Professor, Wiesbaden, Nassau.
" Dütschke, S., Rombczyn, Preußen, Posen.
" Duttenhofer, Rittergutsbesitzer, Berthelsdorf, Preußen, Schlesien.
" Echtermeier, Reinhold, Rittergutsbesitzer, Cunnersdorf b. Dresden.
" Eckelmann, J. M., Eichardt, Sachsen.
" Eckelmann, Rudolph, Kaufmann, Hitzhausen bei Osnabrück, Hannover.
" Eckelmann, Ernst Ehregott, Hohnstein, Sachsen.
" Eckhardt, A., Stud. oec., Jena, Sachsen-Weimar.
" Edlich, Adolph, Trachau b. Dresden.
" Egan, Edward, Wien.
" Ehrler, Bruno, Rittergutspachter, Weißenbrunn, Sachsen.
" Eichel-Streiber, Jul. v., Eisenach, Sachsen-Weimar.
" Eichel-Streiber, Fritz v., Rittergutsbes., Großwerther, Preußen, Sachsen.
" Eichhorn, Moritz, Rittergutsbesitzer, Hundsfeld b. Breslau, Preußen, Schlesien.
" Eichler, Otto, Dresden.
" Einert, Paul, K. S. Gerichtsrath, Dresden.

Herr Einsiedel, G. v., Rittergutsbes., Hopfgarten b. Lausigk, Sachsen.
" Einsiedel, Detlev, v., Hopfgarten b. Lausigk, Sachsen.
" Einsiedel, Graf v., Tharand, Sachsen.
" Einsiedel, Carl v., Rittergutsbesitzer, Schloß Scharfenstein, Sachsen.
" Eliot, Charles W., Boston, Nord-Amerika.
" Emrich, J., Louisenlust, Kurhessen.
" Engel, Adolph v., Oekonomie-Commissar, Tharand, Sachsen.
" Engelbrecht, Hans, Wolfenbüttel, Braunschweig.
" Engelschall, Oscar, Schmiedefeld b. Stolpen, Sachsen.
" Erhardt, Freih. v., Groß-Machnow, Preußen, Brandenburg.
" Escherich, Clemens, Revierförster, Denkendorf, Baiern.
" Etzold, Julius, Meuselwitz, Sachsen-Altenburg.
" Eulitz, Adolph, Pulsitz, Sachsen.
" Eymann, J., Rittergutspachter, Potschappel b. Dresden.
" Ezold, Jacob, Schlauditz, Sachsen-Altenburg.
" Faber, Franz, Prag, Böhmen.
" Falkenhausen, Baron v., Rittergutsbesitzer, Wallisfurth b. Glatz, Preußen, Schlesien.
" Falkenhausen, Freiherr v., Dresden.
" Fehrenberg, v. Rittergutsbesitzer, Kressenbrunn, Kurhessen.
" Fels, Präsident, Cöthen, Anhalt.
" Fenschy, Schlesien.
" Fersen, Baron N. v., Esthland.
" Fichtner, Unterförster, Lauter, Sachsen.
" Finke, Gutsbesitzer, Hosterwitz bei Dresden.
" Fink v. Finkenstein, Baron, Curland.
" Firks, O. v., Curland.
" Fischer, K. L., Dr. med., Prag, Böhmen.
" Fischer, Robert, Bünsdorf, Mecklenburg-Strelitz.
" Fischer, E., Revierförster, Waldhaus b. Bernstadt, Sachsen.
" Flatau, Abgeordneter des Hopfenbauvereins zu Neutomysl, Preußen, Posen.
" Fleck, Heinrich, Maxen bei Dresden.
" Fleischer, A., Kolosuruk, Böhmen.
" Förster, W., Grün in Christgrün, Sachsen.
" Förster, Franz, Bergen, Sachsen.
" Fortlage, C., Stud. oec., Jena, Sachsen-Weimar.
" Francke, Müglenz, Sachsen.
" Francke, Julius, K. S. Förster, Augustusburg b. Nossen, Sachsen.
" Frank, A., Dr., Staßfurth, Preußen, Sachsen.
" Frantzius, K. H. v., Kaltenhof bei Riesenburg, Ostpreußen.
" Freiberg, Ernst Freiherr v., Altmendingen.
" Freytag, C., Dr., Professor, Poppelsdorf bei Bonn, Preußen, Rheinprov.

Herr Frenzius, Finanz-Vermessungs-Conducteur, Dresden.
= Frey, Friedrich Ferdinand, Wendishain, Sachsen.
= Frey, Carl Ernst, Kleingießhübel, Sachsen.
= Freyhold, Ed. v., Landwirth, Königsberg, Preußen.
= Freytag, E. A., Johannesthal, Holstein.
= Friedrich, Adolph, Volbritz, Sachsen.
= Friedrich, Bruno, Dresden.
= Friedrichs, H., Weißbach b. Schmölln, Sachsen-Altenburg.
= Friesen, Freiherr v., Staats- und Finanzminister, Dresden.
= Fritsch, Freiherr v., Rittergutsbesitzer, Seerhausen b. Riesa, Sachsen.
= Fröde, Unterförster, Glauschnitz b. Königsbrück, Sachsen.
= Frömbling, Oberförster, Berlin.
= Fuchs, Freiherr v., z. Z. Tharand.
= Fuchs-Nordhoff, Rittergutsbesitzer, Möckern b. Leipzig, Sachsen.
= Fülberth, August, Hohenloher Hof b. Michelstadt, Großherzogth. Hessen.
= Fürstenberg, Dr., landwirthschaftl. Lehrer, Badersleben, Preußen, Sachsen.
= Funke, Oberförster, Rosenthal b. Königstein, Sachsen.
= Funke, W., Professor, Proskau, Preußen, Schlesien.
= Funke, W., Bodenbach, Böhmen.
= Gablenz, Adolph v., Wermsdorf, Sachsen.
= Gabler, Eduard, Advocat, Altenburg, Sachsen-Altenburg.
= Gadegast, L., Rittergutsbesitzer, Niedergrauschwitz, Sachsen.
= Gadegast, Gutsbesitzer, Thal b. Oschatz, Sachsen.
= Gadegast, Oschatz, Sachsen.
= Galle, Joh. Jul., Freiberg, Sachsen.
= Garbade, H., Stud. oec., Jena, Sachsen-Weimar.
= Garten, Carl, Lindenau, Sachsen.
= Garten, W., Inspector, Dresden.
= Gasch, F., Beutig bei Ostrau, Sachsen.
= Gasch, Herrmann, Delmschütz b. Ostrau, Sachsen.
= Gaudich, H., Dresden.
= Geier, Rittergutsbesitzer, Preußen, Schlesien.
= Geißler, Loitmark, Holstein.
= Gensel, G. R., K. S. Oberförster, Dittersbach b. Frankenberg, Sachsen.
= Gerlach, Herrmann, Dresden.
= Gerlach, Herrmann, Lößnig b. Leipzig, Sachsen.
= Gersdorf, R. Freiherr v., Rittergutsbes., Parsko, Preußen, Posen.
Gersdorff, v., Rittergutsbes., Ostrichau, Preußen, Schlesien.
= Geßner, Forstmeister, Tarnowitz, Preußen, Schlesien.
= Geyer, Oekonomierath, Ober-Zadel, Sachsen.
= Geyler, Oberförster, Ullersdorf, Forsthaus an der Prießnitz, Sachsen.
= Giesecke, Zuckerfabrikant, Kl.-Wanzleben, Preußen, Sachsen.

Herr Glaß, Richard, Oekonomierath, Altenburg, Sachsen-Altenburg.
" Gleichmann, Carl Friedrich, Bärwalde, Sachsen.
" Gneist, H., Stötteritz, Sachsen.
" Götz, Isidor, Geh. Finanzrath, Dresden.
" Götz, v., Trattlau b. Ostrith, Sachsen.
" Götz, v., Oberforstmeister, Annaberg, Sachsen.
" Götz, F. v., Forst-Accessist, Leipzig, Sachsen.
" Götze, Julius, Gelenau, Sachsen.
" Gold, F., K. K. pens. Staatsbeamter und ehemal. Mitglied der Steiermärkschen Gesellschaft für Landwirthe, Hernals b. Wien.
" Golle, F. L., Ober-Mylau, Sachsen.
" Gottschald, Ed., Oberförster, Sehma, Sachsen.
" Grävenitz, W. v., Rittergutsbes., Thamm, Preußen, Schlesien.
" Grahl, Hugo, Rittergutsbes., Zscheckwitz bei Dresden.
" Graser, Otto, Sallgast b. Finsterwalde, Preußen, Sachsen.
" Gräßer, Otto Leopold, Obermosel II., Sachsen.
" Grebe, Dr., Geh. Oberforstrath, Eisenach, Sachsen-Weimar.
" Grebe, Forstrath, Director der Forstlehranstalt in Melsungen, Kurhessen.
" Greissenhahn, O. H., Forstinspector, Oberwiesenthal, Sachsen.
" Greiner, F., Preußen.
" Gremse, Rudolph, Görzrode, Preußen, Sachsen.
" Griepenkerl, Landes-Oekon.-Rath, Braunschweig.
" Grieshammer, R., Rödern b. Radeburg, Sachsen.
" Grötzsch, Ernst, Revierförster, Treuen, Sachsen.
" Grohe, Regierungs- und Kreis-Forstrath, Speyer, Baiern.
" Großschedel, Baron v., Thierhaupten, Baiern.
" Großer, H., Linda, Preußen, Sachsen.
" Grouven, Dr., Salzmünde, Preußen, Sachsen.
" Grove, Hg., Warberg, Braunschweig.
" Grovermann, B., Receptor, Oldenburg.
" Gruben, v., Rittergutsbesitzer, Staucha, Sachsen.
" Grünewald, E., Forst-Accessist, Leipzig, Sachsen.
" Gruhle, Gustav Ehregott, Klanzschwitz b. Ostrau, Sachsen.
" Gudewill, C. F., Rittergutsbes., Grohnde b. Hameln, Hannover.
" Gudewill, Rittergutsbes., Groß-Krutschen, Preußen, Schlesien.
" Gühne, Franz E., Vetschau, Preußen, Brandenburg.
" Günther, Rittergutsbesitzer, Saalhausen b. Oschatz, Sachsen.
" Guradze, Manfred, Jena, Sachsen-Weimar.
" Gutzmerow, v., Rittmeister, Vertreter des landwirthschaftl. Vereins in Hinterpommern, Labehn b. Stolpe in Pommern.
" Haberland, Eduard, Rittergutsbesitzer, Zschieschen bei Großenhain, Sachsen.

Herr Hach, Director des Schleswig-Holsteinischen landwirthschaftl. General-Vereins, Kiel, Holstein.
= Hänsel, G., Stud. oec., Jena, Sachsen-Weimar.
= Hänßel, Adolph, Amtsinspector, Ostravorwerk, Dresden.
= Hahn, Dr., Instituts-Director, Burgstädt, Sachsen.
= Hake, Baron A. v., Rittergutsbes., Ohr b. Hameln, Hannover.
= Hake, Baron H. v., Königreich Hannover.
= Hamm, Wilh., Dr., Leipzig, Sachsen.
= Hançy, Julius, Oekonom, Thireschitz b Prag, Böhmen.
= Handtke, Robert, Dr., Chemiker, Grossau, Niederösterreich.
= Hantzsch, R., Rittergutsbesitzer, Clementinenhof, Holstein.
= Hantzsch, L., Stud. oec., Jena.
= Haring, Friedrich, Gröbzig b. Cöthen, Anhalt.
= Harten, W. v., Oldenburg.
= Haubner, Medicinalrath, Dresden.
= Hauck, L., Heilbronn, Würtemberg.
= Hause, R. L., Förster, Cunnersdorf b. Königstein, Sachsen.
= Hausen, Carl, Freiherr v., Rittergutsbes., Thoßfell b. Plauen, Sachsen.
= Hauswald, Traugott, Seeligstadt b. Stolpen, Sachsen.
= Heber, Emil, Hammerwerk Unterwiesenthal, Sachsen.
= Hedenus, Rittergutsbes., Zuschendorf, Sachsen.
= Hedenus, A., Döbschütz.
= Heidler, C., Gutsbesitzer, Kostenblut, Preußen, Schlesien.
= Heimendahl, W., Rittergutsbes., Stenkendorf b. Liebmühl, Ostpreußen.
= Heine, Carl, Dr., Leipzig, Sachsen.
= Heinicke, K. S. Oberförster, Mittelndorf, Sachsen.
= Heinicke, Richard, K. Revierförster, Reiboldruhe, Sachsen.
= Heinz, A., Gutsinspector, Großbehringen, Preußen, Sachsen.
= Heinze, Theodor, Rittergutsbesitzer, Dresden.
= Heitel, Forstmeister, Blankenburg am Harz, Braunschweig.
= Heldreich, Theodor v., Hauptmann a. D. a. Bellwitz b. Löbau, Sachsen.
= Heldrich, E., Ansbach, Baiern.
= Heldrich, Forstmeister, Ansbach, Baiern.
= Hellriegel, H., Dr., Dahme, Preußen, Brandenburg.
= Hempel, F., Landesbestallter, Ohorn, Sachsen.
= Hempel, Oscar, Fürstl. Reuß. Forstgehilfe, Kleinaga b. Gera, Reuß.
= Hempel, G., Particulier, Dresden.
= Henneberg, Dr., Professor, Göttingen, Hannover.
= Henneberg, E. jun., Wursenleben, Braunschweig.
= Hennig, G., Dannenberg, Preußen, Sachsen.
= Hennig, Albert, Pinkowitz b. Meißen, Sachsen.
= Hennig, Fürchtegott, Zaschwitz, Sachsen.

Herr Hennig, Wilhelm, Kleinweitzschen, Sachsen.
= Hensel, M., Schweta b. Döbeln, Sachsen.
= Hensler, Ranstadt, Kurhessen.
= Henze, Hermann, Rittergutsbesitzer und Leutnant, Weichnitz bei Groß-Glogau, Preußen, Schlesien.
= Hering, Br., Dresden.
= Herman, Baron, Wain in Württemberg.
= Hermann, L., Posterstein b. Ronneburg, Sachsen-Altenburg.
= Herrmann, M., Oberförster, Nikolsdorf, Sachsen.
= Herrmann, Victor, Zölling, Preußen, Schlesien.
= Hertzsch, C., Wurzen, Sachsen.
= Hesse, L., Consul, Dresden.
= Hesse, C., Gutsbesitzer, Dresden.
= Hetzer, Otto Julius, Niederkaina, Sachsen.
= Heuschkel, Förster, Tiefenort, Sachsen-Weimar.
= Heydemann, Paul, Schloß Löbnitz bei Pegau, Sachsen.
= Heydemann, Ernst, Diepensee, Preußen, Brandenburg.
= Heyne, Adolph, Schäferei-Director, Wintersdorf, Sachsen-Altenburg.
= Heyne, Ernst, Schäferei-Director, Dresden.
= Heyne, J. G., Schäferei-Director, Wintersdorf, Sachsen-Altenburg.
= Heyne, Ludwig, Schäferei-Director, Wintersdorf, Sachsen-Altenburg.
= Heynitz, G. v., Rittergutsbes., Heynitz b. Meißen, Sachsen.
= Hildebrand, K., Carlsmarkt, Preußen, Schlesien.
= Hirt, Robert, Flachsspinnereibesitzer, Freiberg, Sachsen.
= Hocke, Gustav, Kärnthen, Oesterreich.
= Höckner, A., Hillgersches Vorwerk b. Freiberg, Sachsen.
= Höckner, Th., St. Michaelis b. Freiberg, Sachsen.
= Höckner, W., Hilmersdorf b. Freiberg, Sachsen.
= Höhlig, Gustav, Forstcandidat, Dresden.
= Höppner, Friedr. Ehregott, Oberbobritzsch, Sachsen.
= Hösel, Albert, Dittersdorf b. Chemnitz, Sachsen.
= Hoff, v., Kammer-Assessor, Wernigeroda, Preußen, Sachsen.
= Hoffmann, Richard, Herzogl. Förster, St. Gangloff, Sachsen-Altenburg.
= Hoffmann, Wippra a. H., Preußen, Sachsen.
= Hoffmann, H., Holstein.
= Hoffmann, Rittergutsbesitzer, Nieder-Prietzen bei Bernstadt, Preußen, Schlesien.
= Hoffmann, C., Steudach, Baiern.
= Hoffschläger, Gustav, Weisin, Mecklenburg-Schwerin.
= Hoffschläger, J. F., Rittergutsbesitzer, Weisin, Mecklenburg-Schwerin.
= Hofmann, E., Oberottenhain bei Löbau, Sachsen.

Herr Hofmann, F. W., Wirthschaftsrath, Vertreter der Wiener landwirthschaftl. Gesellschaft, Wien.
- " Hofmeister, L., Ober-Regier.-Rath, Oldenburg.
- " Hofmeister, Victor, Dr., Dresden.
- " Hollen, A. v., Rittergutsbes., Schönweide b. Plön, Holstein.
- " Holzer, Josef, Klagenfurth, Kärnthen, Oesterreich.
- " Hopffe, Heinrich, Rittergutspachter, Schieritz b. Meißen, Sachsen.
- " Hopffgarten, Bernhard v., Marienberg, Sachsen.
- " Hopfgarten, Ernst v., Neustadt b. Stolpen, Sachsen.
- " Hopfgarten, Max v., Mülverstedt, Holstein.
- " Horn, E., Assistent der K. Kreis-Ackerbauschule, Bayreuth, Baiern.
- " Horn, G., Oekonomierath, Ochsenhausen, Württemberg.
- " Horst, Albert, Braunschweig.
- " Horválk, Forstacademist, z. Z. in Tharand, aus Arad in Ungarn.
- " Hoyer, Gustav, Carlshall bei Schönebeck, Preußen, Sachsen.
- " Hübel, Rudolph, Dresden.
- " Hupeden-Ebersbach, Ebersbach, Preußen, Schlesien.
- " Hüttner, Heinrich Ed., Rittergutsbesitzer, Pirk bei Plauen, Sachsen.
- " Huth, Richard, Klein-Naundorf bei Radeburg, Sachsen.
- " Jacobson, A., Leippe bei Grottkau, Preußen, Schlesien.
- " Jacobson, E., Leippe bei Grottkau, Preußen, Schlesien.
- " Jäger, Director der Ackerbauschule, Hochburg, Baden.
- " Jäger, C. W., Schulpforte bei Naumburg, Preußen, Sachsen.
- " Jänisch, R., Briese, Preußen, Schlesien.
- " Jagow, v., Kammerherr, Crüden, Preußen, Brandenburg.
- " Jahn, E., Rittergutsbesitzer, Klein-Villen, Mecklenburg-Schwerin.
- " Jahn, Ernst, Rittergutsbesitzer, Taltitz, Sachsen.
- " Jani, H., Gera, Reuß.
- " Janic, F. Wilhelm, Prag und Sichrov, Böhmen.
- " Janke, Redacteur, Breslau, Preußen, Schlesien.
- " Jaques, Otto, Ober-Linda, Preußen, Schlesien.
- " Jechl, Johann, Sichrov, Böhmen.
- " Jentzsch, Revierförster, Mittelhöhe, Sachsen.
- " Jeßner, Baron, Böhmen.
- " Ilzmann, R., Cammrau b. Schweidnitz, Preußen, Schlesien.
- " Ingelt, Inspector, Ober-Steinkirch, Sachsen.
- " John, Dr., Redacteur, Rostock, Mecklenburg-Schwerin.
- " John, Welkersdorf, Sachsen.
- " Jordan, Heinrich, Oberförster, Steinbach b. Marienberg.
- " Jordan, Karl, Neudeck, Böhmen.
- " Jordan, R., Rittergutsbesitzer, Niederwaichau, Preußen, Schlesien.
- " Jordan, W., Massanei b. Waldheim, Sachsen.

Herr Jouanne, Jules, Rittergutsbesitzer, Malinie b. Pleschen, Preußen, Posen.
= Judeich, Forstrath, Abgeordneter des Böhm. Forstvereins, Weißwasser, Böhmen.
= Jugelt, H., Kodersdorf bei Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Jungenfeld, v., Darmstadt, Großh. Hessen.
= Junghähnel, P., Tharand, Sachsen.
= Junghans, Michael, Lossen, S.-Altenburg.
= Junghans, Franz, Lossen, S.-Altenburg.
= Jungheinrich, Hetzeberg, Sachsen-Weimar.
= Käferstein, E., Rittergutsbesitzer, Halsbach b. Freiberg, Sachsen.
= Kändler, Adolph, vormals Gutsbesitz., Dresden.
= Kanig, Arthur v., Dresden.
= Kapler, G., Driewitz b. Hoyerswerda, Preußen, Sachsen.
= Karg, Ign., Politz, Böhmen.
= Karstedt, v., Fretzdorf, Preußen, Brandenb.
= Kasten, Hermann, Rosenberg, Sachsen.
= Kaurisch, Kammergut Sedlitz, Sachsen.
= Keblerszky, Anton, Wittmannshof, Ungarn.
= Keller, Baron v., Rittergutsbesitzer, Helfenberg b. Dresden.
= Kersten, H., Oekonomierath, Oberwiederstedt b. Hettstädt, Preußen, Sachsen.
= Keutel, Bruno, Eibenstock, Sachsen.
= Keutel, J. H., Oberstützengrün, Sachsen.
= Kielmann, Director, Haasenfelde, Preußen.
= Kiemann, Karl, Prag, Böhmen.
= Kiepert, Marienfelde b. Berlin, Preußen, Brandenburg.
= Kind, Heinrich, Stammschäfereibesitzer auf Gleina, Sachsen.
= Kindt, O. H. v., Rittergutsbesitzer, Kuppritz, Sachsen.
= Kirchbach, v., Geh. Finanzrath, Dresden.
= Kirschner, Carl, Lochkow, Böhmen.
= Kittler, E., Königsmühle b. Plauen, Sachsen.
= Klähr, Hermann, Bornwald b. Zschopau, Sachsen.
= Klatte, H., stud. oec., Jena, Sachsen-Weimar.
= Kleeberg, Thiemendorf, Sachsen.
= Kleemann, W., Amtsrath, Ebeleben, Schwarzburg-Sondershausen.
= Kleemann, Julius, Teuchern b. Weißenfels, Preußen, Sachsen.
= Kleemann, Ottomar, Amtmann, Domaine Wasserthaleben, Schwarzburg-Sondershausen.
= Klein, Domainen-Rath, Ordruff, S.-Gotha.
= Klein, Oekonomierath, Mildenfurth, Sachsen-Weimar.
= Klein, Joseph, Oekonom, Jaxthausen, Württemberg.
= Kleinod, F., Proskau, Preußen, Schlesien.

Herr Kleinod, H. A., Academist, Proskau, Preußen, Schlesien
» Kleinwächter, W., Herz. Braunschw. Kammerrath, Oels in Preußen, Schlesien.
» Kleist, Ernst Baron, Curland.
» Kleist, v., Landwirth, Danzig, Westpreußen.
» Kleist, Graf, Deputirter des Hinterpommerschen Centralvereines, Zuchow, Preußen, Pommern.
» Klett, H., Forstcandidat, Eisenach, Sachsen-Weimar.
» Klette, O., Tharand, Sachsen.
» Klitzsch, Ernst Wilhelm, Hohburg, Sachsen.
» Klopfer, Erd., Schönfels, Sachsen.
» Klopfer, Ernst, Eckersbach, Sachsen.
» Klüver, Köskendorf, Mecklenburg.
» Kluge, F. F, Sayda, Sachsen.
» Knaudt, J., Forstinspector, Marksuhl, Sachs.-Weimar.
» Knauer, Ferd., Swoitsch b. Halle, Preußen, Sachsen.
» Knechtel, Rittergutsbesitzer, Neutaubenheim, Sachsen.
» Knesebeck, v. d., Rittergutsbesitzer, Carwe b. Neuruppin, Preußen, Brandenburg.
» Knipping, K. Hannov. Forstmeister, Hameln, Hannover.
» Knobloch, Oberamtmann und L. a. D., Juliusburg b. Oels, Preußen, Schlesien.
» Knoch, A., Schilbach b. Schleiz, Reuß.
» Knop, W., Professor, Möckern, Sachsen.
» Koch, Bernhard, Kreissecretair, Chemnitz, Sachsen.
» Köbke, W., Thum, Sachsen.
» Köhne, Julius, Zuckerfabrikant, Gr. Ottersleben bei Magdeburg, Preußen, Sachsen.
» König, F., Beberbeck, Kurhessen.
» König, v., Geh. Rath, Dresden.
» König, Adolph, Dresden.
» Könneritz, v., auf Mulda, Saar b. Dupau, Böhmen.
» Könneritz, v, Röthnitz b. Dresden.
» Köppel, Gustav, Benice b. Krotoschin, Preußen, Posen.
» Köppel, Theodor, Krotoschin, Preußen, Posen.
» Körbl, C. W., Domainenpachter, Ober-Chodau, Böhmen.
» Körner, Unterförster, Kössern b. Grimma, Sachsen.
» Komers, Anton Em., Wirthschaftsrath und Güter-Central-Director, Prag, Böhmen.
» Kommerstädt, v., Rittergutsbesitzer, Schönfeld b. Greiz, Reuß.
» Koosen, J. H., Weesenstein, Sachsen.
» Kopp, Franz, Amtsverwalter, Schönfeld, Kammergut, Sachsen.

Herr Kopp, Kammergutpachter, Pratschwitz, Sachsen.
" Koppy, Wilhelm, Baron v., Krain b. Strehlen in Preußen, Schlesien.
" Korn, W., Breslau, Preußen, Schlesien.
" Kotzau, Freiherr v., Thurm b. Glauchau, Sachsen.
" Krafft, Guido, Wien.
" Kraft, Eduard, Kammergutspachter, Wiesenburg, Sachsen.
" Kratzsch, H., Großröda, Sachsen.
" Krause, H., Landwirth, Regitten b. Königsberg, Preußen.
" Kreher, Carl, Rübenau b. Zöblitz, Sachsen.
" Kreil, Anton L., Gräfl. Thun'scher Central-Director, Secretair, Prag, Böhmen.
" Kreller, Weischlitz, Sachsen.
" Kreller, J., Obergruna, Sachsen.
" Kresse, Zacharias, Dobraschütz, Sachsen-Altenburg.
" Kreth, Gutspächter, Augken bei Wehlau, Ost-Preußen.
" Krieger, P., Amtmann, Landkeim b. Königsberg, Preußen.
" Kriegsheim, A. v., Dessau, Anhalt.
" Kröber, Melchior, Altenburg, S.-Altenburg.
" Kröber, Christoph, Altenburg, S.-Altenburg.
" Kröschell, Gutsbesitzer, Hebenshausen, Kurhessen.
" Kron, Gottlieb, Chlumetz, Böhmen.
" Kropf, Franz, Oekonomie-Director, Bodenbach, Böhmen.
" Kropp, R., Vertreter der ökonom. Gesellschaft für das K. Sachsen, Dresden.
" Krull, Karbischau b. Dambrau, Preußen, Schlesien.
" Krutzsch, Professor, Tharand, Sachsen.
" Kühn, Forstconducteur, Dresden.
" Kühn, Robert, Oberforstmeister, Eibenstock, Sachsen.
" Künßberg, Max, Freiherr v., Rittergutsbesitzer, Wernstein, Post Mainleus in Baiern.
" Küttner, Otto, Petersburg.
" Kuhn, Carl, stud. oec., Halle, Preußen, Sachsen.
" Kunde, L., Schäferei-Director, Colberg, Preußen.
" Kunitz, Eduard, Dresden.
" Kunze, Max, Berggieshübel, Sachsen.
" Kunze, Forstinspector, Hirschsprung b. Altenberg, Sachsen.
" Kurid, Carl, Revierförster, Purschenstein, Sachsen.
" Kuroffsky, Oberst, Mengelsdorf, Preußen, Prov. Schlesien.
" Kurtz, K. Renten-Buchhalter, Secretair des landw. Renn- und Gartenbau-Vereins, Stettin, Preußen, Pommern.
" Kwaysser, Swigau, Böhmen.
" Kyaw, Ernst G. Herm. v., Hainewalde b. Zittau, Sachsen.

Herr Lachenmaier, K., München, Baiern.
" Läb, Richard, Preußen.
" Laer, W. v., General-Secretär, Münster, Preußen, Westphalen.
" Lange, Gotthelf, Zittau, Sachsen.
" Lange, Ed., Schulrath, Altenburg, Sachsen-Altenburg.
" Langenstrassen, A., Groß-Blaustein, Ostpreußen.
" Lanz, H., Mannheim, Baden.
" Lattermann, Mörgenröthe, Sachsen.
" Lau, Werneuchen b. Berlin.
" Lay, Clemens, Loga, Sachsen.
" Lay, Wilhelm, Rittergutsbesitzer, Loga, Sachsen.
" Lehmann, Arthur, Königstein, Sachsen.
" Lehmann, Julius, Dr., Professor, Pommritz, Sachsen.
" Lehmann, Oscar, Berthelsdorf b. Freiberg, Sachsen.
" Leisewitz, C., Proskau, Preußen, Schlesien.
" Lemcke, L., Rittergutsbesitzer, Groß-Dratow, Mecklenburg.
" Lemke, Mecklenburg-Schwerin.
" Lentz, C. W. J., Lübbersdorf, Holstein.
" Leonhardt, Gustav, Colditz, Sachsen.
" Lepel, Baron v., Rittergutsbesitzer, Hattenbach, Kurhessen.
" Leschky, Görlitz, Preußen, Schlesien.
" Lesky, Oberförster, Langenbernsdorf, Sachsen.
" Lesky, Advocat, Dresden.
" Lessing, G., Kammergutspachter, Zella, Sachsen.
" Leunert, Heinrich v., Böhmen, Sachsen.
" Leuthold, Oscar, Ehrenberg, Sachsen.
" Leutloff, Waldenburg, Preußen, Schlesien.
" Lieb, G., Kochanietz b. Cosel, Preußen, Schlesien.
" Lieber, Theodor, Schwarza, S.-Meiningen.
" Liebschner, A., Rothschönberg, Sachsen.
" Lieres, v., Pasterwitz b. Breslau, Preußen, Schlesien.
" Lincke, R., Zelgno, Westpreußen.
" Lindner, Friedrich August, Oschatz, Sachsen.
" Link, Neidenburg, Ostpreußen.
" Lippe, Graf Friedrich zur, Rittergutsbesitzer u. Reg.-R. a. D., Döberkitz, Sachsen.
" Lippe, Graf zur, Rittergutsbesitzer auf Thum, Sachsen.
" Lippert, Dr., K. Bair. Appell.-Ger.-Rath und Gutsbesitzer, Selzfeld, Baiern.
" List, v., Rittergutsbesitzer, Kahsel, Preußen, Brandenburg.
" Löbe, William, Dr., Redacteur der illustr. landw. Zeitung, Leipzig.
" Löben, Carl v., Zöblitz, Sachsen.

Herr Löhner, Oberförster, Klosterlausnitz, S.-Altenburg.
= Löll, L., Dr., Vereins-Secretär und Vertreter des landw. Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg, Würzburg, Baiern.
= Lösch, Julius, Leutnant und Rittergutsbesitzer, Langendorf, Preußen, Schlesien.
= Lomler, Wilhelm, Oberförster, Zwenkau, Sachsen.
= Lüder, Kaufmann, Dresden.
= Lüttich, Wilhelm, Oberförster, Fischhaus b. Dresden, Sachsen.
= Lüttichau, v., Bräunsdorf, Sachsen.
= Maaß, W., Rittergutsbesitzer, Kentzlin, Mecklenburg.
= Maaß, Rittergutsbesitzer, Larsen, Mecklenburg.
= Madelung, Amtsrath, Dresden.
= Magnus, v., Rittergutsbesitzer, Drehsa, Sachsen.
= Magnus, Carl v., Oelsa, Sachsen.
= Mandelsloh, v., Langensalza, Preußen, Sachsen.
= Mangelsdorf, Mittel-Thiemendorf, Sachsen.
= Mangoldt, Hans v., Rittergutsbesitzer und Leutnant a. D., Oehna bei Bautzen, Sachsen.
= Mann, Rentschau b. Hof, Baiern.
= Mannsbach, v., jun., Frankenhausen, Sachsen.
= Mannsbach, Freiherr v. und zu, Rittergutsbesitzer, Frankenhausen, Sachsen.
= Manteuffel, Freiherr v., Oberfostmeister, Colditz, Sachsen.
= Maresch, Heinrich, Smeczna, Böhmen.
= Marhold, Förster, Oberfrauendorf, Sachsen.
= Marschall, Max, Graf v., K. K. Rittmeister, Schadewall, Preußen, Schlesien.
= Marschall, Graf v., K. S. Kammerherr, Oberforstmeister a. D., Dresden.
= Martin, Kehlheim, Baiern.
= Martin, W., Gestewitz, Sachsen.
= Martin, Carl, Kesselshain, Sachsen.
= Martiny, General-Secretär, Danzig, Westpreußen.
= Mathe, Domainenpachter, Döhlen, Sachsen.
= Matusch, Heinrich, Oberförster, Bärenfels, Sachsen.
= Matuschka, Graf, K. Pr. Forst-Inspector, Oppeln, Preußen, Schlesien.
= Mauke, Aug., Förster, Lichtenhain b. Schandau, Sachsen.
= Mayer, Max, Forstmeister, Reichenhall, Baiern.
= Mecklenburg, Forstmeister, Goldberg, Mecklenburg-Schwerin.
= Meerwein, Friedrich, Niederschöna, Sachsen.
= Mehlhorn, L., Revierförster, Wilchwitz, S.-Altenburg.

Herr Mehlhorn, Alfred Jonathan, Tautenhain, S.-Altenburg.
= Mehnert, Carl, Rittergutsbesitzer, Klösterlein, Sachsen.
= Meibom, v., Rittergutsbesitzer, Falkenberg bei Seehausen, Preußen, Brandenburg.
= Meier, K. A., Schwelbeck, Kurhessen.
= Meier, August, Rittergutsbesitzer, Henriettenhof, Holstein.
= Meinert, E., Leipzig, Sachsen.
= Meinhold, R., Rittergutsbesitzer, Schweinsburg, Sachsen.
= Meisl, Otto, Nickern, Sachsen.
= Meißner, A., Oberforstmeister, Marienberg, Sachsen:
= Meißner, C. A., Vorwerk Lämmchen b. Dresden.
= Meitzner, L., Weigsdorf, Sachsen.
= Melzl, v., K. B. Reg.-Rath, Regensburg, Baiern.
= Menzner, Bruno, Rittergutsbesitzer, Kreckwitz, Sachsen.
= Merget, Max, Prag, Böhmen.
= Mertens, F., Dresden.
= Meschwitz, Forstinspector, Dresden.
= Mestosky, Ferd., Linz, Böhmen.
= Methe, Richard, Tharand, Sachsen.
= Metzsch, Carl v., Tharand, Sachsen.
= Metzsch-Reichenbach, v., Kammerherr und Rittergutsbesitzer, Friesen, Sachsen.
= Meurer, Albert, Schlesien.
= Meurer, Julius, Gutsbesitzer, Steiermark.
= Meyer, G., Dr. jur. Gutsbesitzer, Essen b. Osnabrück, Hannover.
= Meyer, Rud. E., Oldenburg.
= Meyer, Paul, Stuttgart, Württemberg.
= Meyer, Wotmitsch, Böhmen.
= Meyh, C., Trachenau, Sachsen.
= Meyn, L., Uetersen, Holstein.
= Michael, v., Oberforstmeister, Sondershausen.
= Michels, F., Chemiker u. Fabrikdirector, Staßfurt, Preußen, Sachsen.
= Michelsen, Ed., Director, Hildesheim, Hannover.
= Mierisch, Oscar, Rittergut Goselitz, Sachsen.
= Mirus, Eugen, Marschwitz, Sachsen.
= Mitscher, Carl, Berlin.
= Mitschke, Frankenthal b. Bischofswerda, Sachsen.
= Mittag, E., Kgl. Kellereiverwalter, Dresden.
= Möbius, M., Klix, Sachsen.
= Mölle, Mockrehna b. Torgau, Preußen, Sachsen.
= Möller, Beckenstedt, Preußen, Sachsen.
= Möller, Morgenröthe, Sachsen.

Herr Mördes, K. Bair. Regier.= u. Kreis=Forstrath, Würzburg, Baiern.
= Mollard, Carl, Dr., Berlin.
= Mollard, Oberlandesgerichts=Rath, Gora, Preußen, Posen.
= Moser, G. v., Rittergutsbesitzer, Holzkirch bei Lauban, Preußen, Schlesien.
= Mothes, Hugo, Nachod, Böhmen.
= Müller, Königsberg, Ostpreußen.
= Müller, Oschatz, Sachsen.
= Müller, Abraham, Gutsbesitzer, Frohnsdorf, S.=Altenburg.
= Müller, Alexander, Dr., Professor, Stockholm, Schweden.
= Müller, Karl Aug., Chemnitz, Sachsen.
= Müller, G., Burgusseln, Kurhessen.
= Müller, Hermann, Burgusseln, Kurhessen.
= Müller, Herrmann, Saaz, Böhmen.
= Müller, Otto, Sebnitz b. Schandau, Sachsen.
= Müller, Paul, Professor, Braunschweig.
= Müller, W., Wildenau b. Herzberg, Preußen, Sachsen.
= Müller, Wilhelm, Gotha, S.=Gotha.
= Muth, G., Berthelsdorf b. Freiberg, Sachsen.
= Mutius, v., Rittergutsbesitzer, Rosenthal, Preußen, Schlesien.
= Nagel, O., Hohenheim, Württemberg.
= Nagels, E., Frankfurt a. M.
= Nathusius, G. v., Hundisburg, Preußen, Sachsen.
= Nathusius, Herrmann v., Rittergutsbes., Hundisburg, Preußen, Sachsen.
= Naumann, Kreis=Deputirter, Rittergutsbes., Scheibau, Preußen, Schlesien.
= Nebel, C., Forstcandidat, Eisenach, Sachsen=Weimar.
= Neidl, C., Seschwitz b. Zobten b. Breslau, Preußen, Schlesien.
= Neimans, Freiherr v., Hochstein b. Winnweiler, Rheinbaiern.
= Nemnich, Oberförster, Herborn, Nassau.
= Nette, C., Amtsrath, Wörbzig, Anhalt.
= Nette, Otto, Wörbzig, Anhalt.
= Neugebauer, Volkmar, Zwickau, Sachsen.
= Neuhaus, G., auf Selchow=Blankenfelde b. Berlin.
= Neumann, H. L., Hofgärtner, Albrechtsberg bei Dresden.
= Neumeister, Heinrich, Kleinröhrsdorf, Sachsen.
= Niebner, Ottomar, Wilzschhaus, Sachsen.
= Nitzsche, Herrmann, Naundorf b. Freiberg, Sachsen.
= Nitzsche, Hermann, Kgl. Förster, Hinterhermsdorf b. Sebnitz, Sachsen.
= Nitzsche, Carl, Zollwitz, Sachsen.
= Nitzsche, Carl, Collm b. Oschatz, Sachsen.
= Nitzsche, Naundorf b. Freiberg, Sachsen.
= Nitzschwitz Heinrich v., Rittergutsbesitzer, Königsfeld, Sachsen.

Herr Nobbe, Dr., Chemnitz, Sachsen.
" Nördlinger, Oberförster, Professor, Hohenheim, Württemberg.
" Nordmann, Otto, Treben, S.-Altenburg.
" Nostitz-Drzewiecki, v., Rittmeister a. D., Rittergutsbesitzer, Wendisch-Paulsdorf, Sachsen.
" Nostitz u. Jänkendorf, v., Rittergutsbesitzer, Oppach, Sachsen.
" Obenaus-Felsóház, Baron, Schwoika, Ungarn.
" Obert, Franz, Vertreter des Siebenb. Sächs. landw. Vereins, Herrmannstadt, Siebenbürgen.
" Ochernal, Rittergutsbesitzer auf Technitz b. Bautzen, Sachsen.
" Odrich, F. A., Kammergutspachter, Mügeln, Sachsen.
" Oehlschlägel, Richard v., Rittergutsbesitzer, Oberlangenau, Sachsen.
" Oehmichen, H., Rittergutsbesitzer, Scharfenberg, Sachsen.
" Oehmichen, W., Rittergutsbesitzer, Choren b. Nossen.
" Oertel, Vorsteher und Deputirter des landwirthschaftl. Vereins, Roda, S.-Altenburg.
" Opel, Eduard, Dr., Docent an der Akademie in Tharand, Sachsen.
" Oppell, v., Wellerswalde b. Oschatz, Sachsen.
" Oppell, E. H. F. v., Oberforstmeister, Cunnersdorf, Sachsen.
" Oppen v. Huldenberg, Freiherr, Rittergutsbesitzer, Neukirch, Sachsen.
" Oppenheim, Rüdersdorf b. Berlin.
" Ordel, Rittergutsbesitzer, Kreibau, Preußen, Schlesien.
" Orth, A., Oberlehrer, Beberbeck, Kurhessen.
" Otto, A., Ritterg.-Pachter, Altoschatz, Sachsen.
" Otto, Eduard, Naundorf, Sachsen.
" Otto, Heinrich, Petschek.
" Otto, Karl, Gilsberg b. Waldheim, Sachsen.
" Otto, Amtmann, Dresden.
" Pabst, H. W., Dr., K. K. Ministerialrath, Wien.
" Päßler, Belmsdorf, Sachsen.
" Palombini, Freiherr v., Grochwitz b. Schweinitz, Preußen, Sachsen.
" Pannewitz, v., Oberforstmeister, Breslau, Preußen, Schlesien.
" Papesch, Verwalter, Litschkau, Böhmen.
" Papez, Eduard, Worlik, Böhmen.
" Pappenheim, v., Beberbeck, Kurhessen.
" Papsdorf, Oekonomie-Inspector, Dresden.
" Parra, Otto de la, Cöln, Preußen, Rheinprovinz.
" Pasor, Milkwitz, Sachsen.
" Passow, v., Grambow b. Lubs in Mecklenburg.
" Patockau, Carl, Borcie, Böhmen.
" Patow, Freiherr v., Rittergutsbesitzer auf Mallenchen bei Kalau, Preußen, Brandenburg.

Herr Patzig, C., Schlesien.
" Paul, Carl, Swijau, Böhmen.
" Paur, K. Bair. Forstrath, Augsburg, Baiern.
" Perl, M., Glaubitz, Sachsen.
" Persch, W., Tenschitz, Sachsen.
" Peters, C. A., Thallwitz, Sachsen.
" Petersen, A., Wittkiel, Landschaft Angeln, Schleswig-Holstein.
" Petritz, Rudolph, Oberdirector, Chlumetz, Böhmen.
" Petzsch, G., Particulier, Dresden.
" Petasch, Karl Friedr., Schönhaide, Sachsen.
" Pfau, Ernst Wilhelm, Rittergutsbesitzer, Ritterg. Giesenstein, Sachsen.
" Pfeiffer, Dr., Rittergutsbesitzer, Burkersdorf, Sachsen.
" Pfitzenmayer, Friedr., Forstcommissar, Regensburg, Baiern.
" Piekny, Johann, Saaz, Böhmen.
" Pietrusky, Friedrich, Director der Ackerbauschule, Popelau, Preußen, Schlesien.
" Pietrusky, Paul, Delegirter d. Academie, Waldau, Ostpreußen.
" Pinto, Clemens, Graf, Rittergutsbes. auf Mettkau, Preußen, Schlesien.
" Planitz, von der, Rittergutsbesitzer, Krumhermsdorf, Sachsen.
" Planitz, von der, Rittergutsbesitzer, Naundorf, Sachsen.
" Planitz, von der, Leutnant, Dresden.
" Plant, Carl Wilhelm, Forstinspector, Moritzburg, Sachsen.
" Platzmann, Gundorf, Sachsen.
" Plazmann, Dr., Rittergutsbesitzer, Hohnstädt, Sachsen.
" Plock, Oberamtmann, Heilsberg b. Tharand, Sachsen.
" Pöllnitz, v., Oberlödla, S.-Altenburg.
" Pöschmann, Forstvermesser, Geisenhain, S.-Altenburg.
" Pötzsch, Heinrich, Dresden.
" Pötzschke, Oberförster, Wechselburg, Sachsen.
" Pogge, F., Gevezin, Mecklenburg-Strelitz.
" Pohlisch, C. O., Unterförster, Steinigt-Wolmsdorf, Sachsen.
" Pohlenz, M., Burgkemnitz b. Gräfenhänchen, Preußen, Sachsen.
" Polak, A., Prag, Böhmen.
" Polenz, v., Rittergutsbesitzer, Klein-Neundorf, Sachsen.
" Polst, Richard, Münsterberg, Preußen, Schlesien.
" Pommrich, M. A., Laußnitz, Sachsen.
" Pompel, Anton, Böhm. Kamnitz, Böhmen.
" Posern, v., Klostervoigt u. Rittergutsbesitzer, Pulsnitz, Sachsen.
" Porsche, K. E. A., Oekonomie-Commissionsrath, Dresden.
" Posern, Otto v., Rittergutsbesitzer, Oelzschau, Sachsen.
" Posern-Klett, Rich. v., Oelzschau, Sachsen.
" Pozsenz, Robert, Pomeisl, Böhmen.

Herr Preller, Ludwig, Jena, Sachsen=Weimar.
= Preßler, Hofrath u. Professor, Tharand, Sachsen.
= Preu, Ilsenburg, Preußen, Sachsen.
= Preußer, G., Rittergutsbesitzer, Lockwitz, Sachsen.
= Prinstner, Guts= u. Fabrikbesitzer, Beilngries, Baiern.
= Prohl, Herrmann, Wossitz b. Danzig, Westpreußen.
= Prosch, v., Rittergutsbesitzer, Walthersdorf, Preußen, Sachsen.
= Pückler, Erdmann, Graf, Rittergutsbes., Heidersdorf, Preußen, Schlesien.
= Putlitz=Wolfshagen, zu Wolfshagen, Mecklenburg.
= Quandt, G. v., Rittergutsbesitzer, Dittersbach bei Stolpen, Sachsen.
= Quentin, Rittergutsbesitzer, Nieder=Neundorf, Preußen, Schlesien.
= Querfurth, Edler v., Jeßnitz, Sachsen.
= Querfurth, Hugo Edler v., Schönheyda, Sachsen.
= Rabisch, August, Putzkau b. Bischofswerda, Sachsen.
= Rahardt, Wernigerode am Harz, Preußen, Sachsen.
= Rasch, Rehme, Preußen, Westphalen.
= Raßler, Baron, Württemberg.
= Rath, A. vom, Cöln, Preußen, Rheinprovinz.
= Rathenow, v., Spree b. Rothenburg a. L., Preußen, Schlesien.
= Rau, L., Dr., Reg.=Rath, Carlsruhe, Baden.
= Rayski, v., Rittmeister a. D., Gersdorf bei Berggießhübel, Sachsen.
= Rechenberg, Freiherr v., Dresden.
= Redslob, Friedrich Traug., Heyda b. Ilmenau, Sachsen=Weimar.
= Rehfeld, Lossow b. Frankfurt a. O., Preußen, Brandenburg.
= Reibstein, Thuisko, Ronneburg, S.=Altenburg.
= Reichardt, H., Gutsbesitzer, Kauren, Sachsen.
= Reichardt, Joseph, Kauren, Sachsen.
= Reichel, Alois, Meronitz, Böhmen.
= Reichel, Carl, Dr., Blauenthal, Sachsen.
= Rein, Friedrich Wilhelm, Hartmannsdorf, Sachsen.
= Reinecke, Forstmeister, Gehren bei Arnstadt in Thüringen, Sachsen=Weimar.
= Reinhardt, L. v., Regierungsrath, Abgeordneter der k. Centralstelle für Landwirthschaft in Stuttgart, Württemberg.
= Reinhardt, Friedrich Oscar v., Regierungsrath a. D. auf Augustusberg, Sachsen.
= Reinhold, Ludwig, Pleistein in der Oberpfalz, Baiern.
= Reischel, Amtmann, Langeln bei Zilly am Harze, Preußen, Sachsen.
= Remy, Rudolph, Bendorf, Preußen, Rheinprovinz.
= Rencard, L., Mecklenburg=Schwerin.
= Rentzsch, H., Dr., Handelskammer=Secretair, Dresden.
= Repphan, Wilhelm, Gutsbesitzer, Pleschen, Preußen, Posen.

Herr Repphan, J., Gutsbesitzer, Dresden.
= Rettberg, von, Pr. Hauptmann, Glogau, Preußen, Schlesien.
= Rettstadt, G., K. Hann. Forstmeister, Nienburg a. d. Weser, Hannover.
= Reuning, Dr., Geh. Reg.=Rath, Dresden.
= Reuß, L., Oberforstrath, Wittgenstein, Preußen, Westphalen.
= Reuter, A., Kaufungen, Sachsen.
= Reuter, Theodor, Langburkersdorf, Sachsen.
= Reuttner, Camill Graf von, Achstetten, Württemberg.
= Rex, Graf, Ober=Oertmannsdorf, Preußen, Schlesien.
= Rex, von, Gutsbesitzer, Frankfurt a. O., Preußen, Brandenburg.
= Rex, Graf von, Kammerherr und Rittergutsbes. auf Zehista bei Pirna, Sachsen.
= Rexin, Wotzlaff, Mecklenburg.
= Rex=Thielau, von, Rittergutsbes., Rodewitz, Sachsen.
= Rhau, Gustav, K. Bair. Revierförster, Markt=Bibart, Baiern.
= Richter, August von, Moskau.
= Richter, Hermann, Falkenbach, Sachsen.
= Richter, R., Rostitz bei Weißenberg, Sachsen.
= Richthofen, Freiherr von, Karlowitz, Böhmen.
= Richthoffen, Freiherr J. von, Rittergutsbes., Romberg, Preußen, Schlesien.
= Richthoffen, Freiherr Alex von, Romberg, Preußen, Schlesien.
= Richthoffen, Freiherr Ludwig von, Romberg, Preußen, Schlesien.
= Riedesel zu Eisenbach, Frhr. von, Rittergutsbes., Krauthausen b. Eisenach, Sachs.=Weimar.
= Rieger, Reinhold, Rittergutsbes., Wangersinawe b. Sulau, Preußen, Schles.
= Rievers, C., Kaltenhof, Oldenburg.
= Rimpau, W., Amtsrath, Deputirter f. d. landw. Verein des Fürstenthums Halberstadt u. Wernigerode, Schlanstedt, Preußen, Sachsen.
= Ritter, Freiwalde bei Herzberg, Preußen, Sachsen.
= Rittner, Carl August, Rittergutsbes., Merzdorf bei Riesa, Sachsen.
= Rittner, H., Pochra, Sachsen.
= Roch, Professor, Tharand, Sachsen.
= Roch, Ernst, Forstakademist, Tharand, Sachsen.
= Roch, Heinrich, Oberförster, Gohrisch, Sachsen.
= Roche, Herrmann, Mückenberg, Preußen, Sachsen.
= Röder, von, Landrath, Breslau, Preußen, Schlesien.
= Röder, von, Rittmeister a. D., Gohlau, Preußen, Schlesien.
= Römer, Herrmann Julius von, Rittergutsbes., Untersteinpleis, Sachsen.
= Röschke, Carl F., Weinböhla, Sachsen.
= Roestell, Rentier, Gerdauen, Ostpreußen.
= Rohde, Dr., K. Oekonomie=Rath, Eldena, Preußen, Pommern.

Herr Roßberg, Bernhard, Rittergutsbesitzer, Zschaiten, Sachsen.
= Roßberg, Fr., Rittergutsbesitzer, Gröbel, Sachsen.
= Roßberg, H., Rittergutsbesitzer, Limbach, Sachsen.
= Roßberg, R., Rittergutsbesitzer, Zschochau, Sachsen.
= Roßner, Moritz, Fabrikbesitzer, Dresden.
= Rost, Herrmann, Dresden.
= Roth, Forstmeister, Nassau.
= Roth, Balduin, Forstgehilfe, Geisenhain b. Roda, Sachs.-Altenburg.
= Roth, C., Dohndorf bei Cöthen, Anhalt.
= Rothe, Oberförster, Ochsensaal, Sachsen.
= Rotter, Bruno, Dr., Dresden.
= Rowland, R., Ungarn.
= Rudolph, A., Rehburg, Hannover.
= Rudolph, Forstgeometer, Teplitz, Böhmen.
= Rudolph, H., Altenhain, Sachsen.
= Rudolphi, Albert, Waitzdorf bei Bernstadt, Sachsen.
= Rudorf, K. E., Forstinspector, Reinhardsdorf, Sachsen.
= Rueff, Dr., Professor, Hohenheim, Württemberg.
= Rühle, F., Gutsbesitzer, Plauen bei Dresden.
= Rüling, Ferdinand, Oberforstmeister, Bärenfels bei Dippoldiswalde, Sachsen.
= Rütgers, Inspector, Ober-Castel bei Bonn.
= Runde, Dr., Commissionsrath, Dresden, Sachsen.
= Sachse, Ludwig, Räcknitz, Sachsen.
= Sack, Theod., Kemmen, Preußen, Sachsen.
= Salviati, von, K. Pr. Geh. Regier.-Rath, Berlin.
= Saß, Alphons Baron von, Curland.
= Sauer, Oskar, Dresden.
= Schaarschmidt, Dr., Dresden.
= Schacht, Dr., Rittergutsbesitzer, Lieskau, Preußen, Sachsen.
= Schäffer, Herrmann, Rittergutspachter, Jahnishausen, Sachsen.
= Schäffer, W. R., Nedaschütz, Sachsen.
= Schäzler, Alfred Freiherr von, Augsburg, Baiern.
= Schenk, Alexander, Advocat und Kreissecretair, Budissin, Sachsen.
= Scherel, Ed., Oberförster, Grünhain, Sachsen.
= Scherffig, Oberförster, Ottendorf, Sachsen.
= Scherffig, Bruno, Döhlen, Sachsen.
= Schickfuß-Neudorff, von, Baumgarten, Preußen, Brandenburg.
= Schier, K. S. Forstinspector, Höckendorf, Sachsen.
= Schiffner, Gustav, Villa Friedenshayn bei Meißen, Sachsen.
= Schilbach, Pfaffengrün bei Treuen, Sachsen.

Herr Schilling, Oskar, Kleinpardau, Sachsen.
= Schimrigk, Dürrbach, Böhmen.
= Schkade, Förster, Daubau bei Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Schlegel, Hermann, Oberförster, Hinterhermsdorf, Sachsen.
= Schleicher, Heinrich, Wien.
= Schlenker, M. W., Buchhändler, Bremen.
= Schlicht, von, Oekonomierath und Generalsecretär, Potsdam, Preußen, Brandenburg.
= Schlieffen, Graf von, Schlieffenberg, Mecklenburg-Schwerin.
= Schliephake, D., jun., Drätte bei Wolfenbüttel, Braunschweig.
= Schluckwerder, Ernst Traugott, Forstaufseher, Crottendorf bei Scheibenberg, Sachsen.
= Schmaltz, F. W., Glossen bei Löbau, Sachsen.
= Schmalzing, von, Reichsfreiherr, Oberforstmeister, Kammerherr, Präsident des forstwirthsch. Vereins des Westkreises von S.-Altenburg, Klosterlausnitz, Sachsen-Altenburg.
= Schmelzer, Halozewko, Kr. Straßburg, Westpreußen.
= Schmidel, H., Dr., Rittergutsbesitzer, Zehmen, Sachsen.
= Schmidt, A., Rittergut Friedersdorf, Sachsen.
= Schmidt, Anton, Wendischkarsdorf, Sachsen.
= Schmidt, Gustav, G. Boßzany, Preußen, Posen.
= Schmidt, M., Schmiedeberg bei Dippoldiswalde.
= Schmidt, Otto, Wien.
= Schmidt, Ottomar, Advocat, Dresden.
= Schmidt, C., Schäferei-Director, Oschatz, Sachsen.
= Schmiedt, August, Holstein.
= Schmuck, Bernhard, Roßthal bei Dresden, Sachsen.
= Schmuhl, Gustav, Lauske bei Löbau, Sachsen.
= Schneider, C., Szumilowo, Preußen, Westpreußen.
= Schneider, Carl, Schönfels, Sachsen.
= Schneider, Friedrich, Reihe, Preußen, Schlesien.
= Schneider, Herrmann Edm., Rittergutsbes. auf Gönnsdorf, Sachsen.
= Schnorrenpfeil, F., Wiesa, Sachsen.
= Schober, Dr., Hofrath und Professor, Tharand, Sachsen.
= Schönberg, von, Rittergutsbesitzer, Pfaffroda, Sachsen.
= Schönberg, von, Rittergutsbesitzer, Bornitz, Sachsen.
= Schönberg, von, Rittergutsbesitzer, Ober-Reinsberg, Sachsen.
= Schönberg, von, Rittergutsbesitzer, Nieder-Reinsberg, Sachsen.
= Schönberg, Rittergutsbesitzer auf Koselitz bei Großenhain, Sachsen.
= Schönberg, August von, Wasserjentsch bei Breslau, Preußen, Schlesien.
= Schönberg, August, Kollosuruk bei Brüx, Böhmen.

Herr Schönberg, E., auf Koselitz bei Großenhain, Sachsen.
" Schönberg, F. von, Thammenhain, Sachsen.
" Schönberg, Friedrich von, Pirna, Sachsen.
" Schönberg, O. von, Mockritz, Sachsen.
" Schönberg, Otto von, Tharand, Sachsen.
" Schönberg-Kelese, von, Tharand, Sachsen.
" Schönermark, W., Braunschweig.
" Schönfels, Woldemar von, Landwirth, Ruppertsgrün, Sachsen.
" Schöpffer, Dresden.
" Schottin, R., Lindenkreuz, Sachsen-Weimar.
" Schrauth, S., Planegg bei München, Baiern.
" Schriever, E., Kniphagen bei Oldenburg, Holstein.
" Schröder, C. W., Dr., Gr. Borstel bei Hamburg.
" Schröder, M., Dageling, Holstein.
" Schröder, Th., Dresden.
" Schröter, Generalsecretair, Oldenburg.
" Schrutz, Josef, Petersburg.
" Schubart, Carl, Oekonom, Gallentin, Mecklenburg.
" Schubert, C., Bahnhof Dahlen, Sachsen.
" Schudt, Friedr., Friedberg, Kurhessen.
" Schüttelsberg, Adolph von, Nebrznitz, Böhmen.
" Schütze, W., Braunschweig.
" Schuhmann, Geh. Ober-Reg.-Rath, Berlin.
" Schultz, Malken, Kr. Straßburg, Westpreußen.
" Schultz, Ad., Domänenpachter, Opperode bei Ballenstädt, Anhalt.
" Schultze, K. Bair. Forstrath, München, Baiern.
" Schulz, Secretär der Großherzogl. Carl Friedrich'schen Ackerbauschule, Zwätzen bei Jena.
" Schulz, Rudolph, Booßen bei Frankfurt a. O., Preußen, Brandenburg.
" Schulze, Rudolf Paul, Hausdorf, Sachsen.
" Schulze, Carl, Gutsbesitzer, Grünlichtenberg bei Waldheim, Sachsen.
" Schulze, Ferdinand, Dresden.
" Schulze, Franz Hermann, Rentier, Dresden.
" Schulze, Heinrich, Oberförster, Kreiern bei Moritzburg, Sachsen.
" Schumann, H., Dresden.
" Schurich, Bernhard, Ober-Pfaffendorf bei Görlitz, Preußen, Schlesien.
" Schuster, H., Breitenfeld bei Markneukirchen, Sachsen.
" Schwabe, Eduard, Revierverwalter, Quirla bei Roda, S.-Altenburg.
" Schwabe, Herrmann, Dr. jur., Gönnsdorf, Sachsen.
" Schwarz, Oskar, Forstcand., Grünthal bei Olbernhau, Sachsen.
" Schwarzenfeld, Jos. Ritter von, Brüx, Böhmen.

Herr Schwarzwäller, Dr., Kreissecretär, Leipzig, Sachsen.
= Schweitzer, Rud., Oekonomiedirector, Königsaal bei Prag, Böhmen.
= Schweling, Ferdinand, Tlustitz, Böhmen.
= Schwerdtfeger, H., Bürau, Schleswig-Holstein.
= Schwerdtfeger, Otto, Holstein.
= Seckendorff, Freiherr von, Geh.-Rath, Meuselwitz, S.-Altenburg.
= Seelhorst, von, Hauptmann a. D., Hirschfeld bei Rossen, Sachsen.
= Seelhorst, E. von, Rittergutsbesitzer, Gr. Schweidnitz, Sachsen.
= Seifert, Herrmann, Eythra bei Zwenkau, Sachsen.
= Seiler, Rittergutsbesitzer, Neuensalz bei Plauen, Sachsen.
= Sembritzk, Rodems bei Königsberg, Ostpreußen.
= Semmau, von, Benzingeroda am Harz bei Wernigerode, Preußen, Sachsen.
= Semmig, Reinhold, Weißenborn, Sachsen.
= Settegast, H., Director der landw. Akademie Proskau und Deput. für dieselbe, Proskau, Preußen, Schlesien.
= Seydewitz, Rudolph von, Braunsdorf, Sachsen.
= Seydler, Ferdinand, Oberamtmann, Rothenhaus, Oldenburg.
= Seydlitz, Baron von, Rittergutsbesitzer, Winiec bei Mogilno, Preußen, Posen.
= Seydlitz, Freiherr von, Dresden.
= Seyffert, Oberbureau-Inspector und Secretär der Oekonom. Gesellschaft im Königreiche Sachsen, Dresden.
= Sieber, A., Rittergutsbesitzer, Liebau bei Plauen, Sachsen.
= Siegel, Ober-Commissar, Dresden.
= Siegert, Hugo, Creba bei Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Siemens, Gutsbesitzer, Langenreichenbach, Preußen, Schlesien.
= Siemering, Gutsbesitzer, Adolphshof bei Marienwerder, Westpreußen.
= Sievers, J., Grünthal, Itzehoe, Holstein.
= Simmig, Carl Ernst, Unterförster, Hermsdorf, Sachsen.
= Sison, Robert, Kammerguts-Inspector, Lohmen, Sachsen.
= Smeckal, A., Inspector, Hosterwitz, Sachsen.
= Smetana, Johann, Wien.
= Soden, Carl Graf von, Neustädtles, Baiern.
= Solms-Tecklenburg, Graf zu, Dresden.
= Sorsche, A., Wittgendorf bei Sprottau, Preußen, Schlesien.
= Souchay, C. C., Künzell bei Fulda, Kurhessen.
= Sprengel, K. Pr. Oberförster, Grünhaus, Preußen, Brandenburg.
= Sprety, Carl Graf von, Rittergutsbesitzer, Weilbach, Bezirk Dachau, Baiern.
= Spieß, Dr., Advocat, Dresden.

Herr Spittel, Jonathan, zweiter Abgeordn. d. l. V. Roda, Meusebach, Sachs.-Altenburg.
- Stadelmann, Dr., Oekonomierath, Halle a. d. S., Preußen, Sachsen.
- Ständte, Eduard, Hartmannsdorf, Sachsen.
- Stahl, W., Akademist aus Holstein, Tharand, Sachsen.
- Stammer, von, Rittergutsbesitzer, Zottewitz, Sachsen.
- Stangler, Julius, Horka, Böhmen.
- Stapelfeld, Leippe, Preußen, Schlesien.
- Starke, Albert, Rittergutsbesitzer, Canitz, Sachsen.
- Staudinger, H., Rittergutsbesitzer auf Lübsee, Mecklenburg.
- Stecher, Wirthschaftsdirector, Bräunsdorf, Sachsen.
- Stegmann und Stein, von, Stachau bei Strehlen, Preußen, Schlesien.
- Steiger, Rittergutsbesitzer, Zschirla bei Colditz, Sachsen.
- Steiger, Freiherr von, Prag, Böhmen.
- Steiger, Adolph, Rittergutsbesitzer, Kleinbautzen, Sachsen.
- Steiger, H. Adolph, Leutewitz-Löthayn bei Meißen, Sachsen.
- Steiger, Carl, Oberlangenau, Sachsen.
- Steiger, Ch. A., Dresden.
- Steiger, Ed., Balgstädt, Preußen, Sachsen.
- Steiger, F. Z., Oekonomierath, Schweta bei Mügeln, Sachsen.
- Steiger, H., Rittergutsbesitzer, Barnitz, Sachsen.
- Steigmeyer, M., Forstakademiker, d. Z. Tharand (aus Oberendingen im Canton Aargau).
- Steinäcker, v., Bernsdorf, Preußen, Sachsen.
- Steinkopff, Orla bei Kozmin, Preußen, Posen.
- Stengel, Dr., Vorstand der landwirthschaftl. Abth. des Gr.-Herz. Polytechnikums, Carlsruhe, Baden.
- Stephan, Richard, Jena, Sachs.-Weimar.
- Stephany, Reg.-Rath, Frankfurt a. O., Preußen, Brandenburg.
- Sterner, Gutsbesitzer, Tonkendorf, Preußen, Schlesien.
- Steyerthal, Dr. med., Wickensen, Braunschweig.
- Stiebitz, Carl, Oberförster, Hohnstein, Sachsen.
- Stieglitz, Otto von, Altenburg, S.-Altenburg.
- Stöckhardt, Adolph, Dr., Hofrath und Professor, Tharand, Sachsen.
- Stöckhardt, E., Dr., Hofrath, Professor, Commissar der G. H. R. zu Weimar, Jena, Sachsen-Weimar.
- Stösen, W., Marne, Holstein.
- Stöhr, G., Gauern, S.-Altenburg.
- Stoffel, Robert, K. Forstmeister, München, Baiern.
- Stolze, Pomßen, Sachsen.

Herr Stolze, F., Obisfelde, Preußen, Sachsen.
" Stops, G., N.-Schmon, Preußen, Sachsen.
" Straka, J., Inspector der Fürstl. Clary'schen Güter, Teplitz, Böhmen.
" Strebel, Neustadt a. Orla, S.-Weimar.
" Strobach, L., Prag, Böhmen.
" Stromeyer, Ph., Domänenpächter, Pattensen bei Hannover.
" Strotha, Adolph von, Werndorf bei Weißenfels, Preußen, Sachsen.
" Strücker, Trebendorf, Preußen, Brandenburg.
" Struve, Georg von, Forst-Commissar, Warschau.
" Sy, Hermann, Dr., Jena, S.-Weimar.
" Täger, E., Oberförster, Reitzenhain, Sachsen.
" Täger, Heinrich, Rabenau, Sachsen.
" Tammena, Hibbo, Landwirth, Loppersum bei Emden, Hannover.
" Teplouchoff, Perm, Rußland.
" Teupel, F. F., Mühlenbesitzer, Leuben bei Lommatzsch, Sachsen.
" Thaer, Dr., Möglin, Holstein.
" Theilkuhl, Oberamtmann, Schmatzfeld bei Wernigerode, Preußen, Sachsen.
" Thielau, Heinrich von, Rittergutsbesitzer auf Ober-Kemnitz, Sachsen.
" Thiele, Ludwig, Braunschweig.
" Thieriot, Albert, K. K. Forstrath, Preßburg, Ungarn.
" Thiermann, R., Saupsdorf, Sachsen.
" Thiersch, Curt, Forstakademist, Tharand, Sachsen.
" Thiersch, Ernst, Forstmeister a. D., Dresden.
" Thilmany, General-Secretär der landwirthsch. Vereine f. Rheinpreußen und Vertreter ders., Bonn, Preußen, Rheinprovinz.
" Thomas, K. A., Blasewitz, Sachsen.
" Thümen, Baron von, Gräfendorf bei Jüterbogk, Preußen, Brandenburg.
" Thümmler, Baron von, Selka, S.-Altenburg.
" Tiegel, Emanuel Ritter von Lindenkrona, Prag, Böhmen.
" Tirsch, Karl, Lauterbach, Sachsen.
" Tischer, Hermann, Jena, S.-Weimar.
" Tittmann, Forstconducteur, Dresden.
" Tittmann, Oberförster, Fischbach bei Stolpen, Sachsen.
" Tittmann, Oberförster, Carlsfeld, Sachsen.
" Töpel, Julius, Stollberg, Sachsen.
" Töpfer, Carl, Rittergutspachter, Böhlen bei Rötha, Sachsen.
" Töpfer, Moritz, Landwirth, Dresden.
" Töpffer, Cosma, S.-Altenburg.
" Trainer, Gerichtsdirector, Triptis, S.-Weimar.
" Trautmann, Carl, Oberuhna, Sachsen.

Herr Trebra-Lindenau, von, Oberforstmeister, Moritzburg, Sachsen.
" Trembley, Student, Genf, Schweiz.
" Trenkmann, Bernhard, Bräunsdorf, Sachsen.
" Trenkmann, Louis, Dresden.
" Treutler, H., Naundorf, Sachsen.
" Trützschler, Conrad von, Rittergutsbesitzer, Dorfstadt, Sachsen.
" Trützschler, Otto von, Dorfstadt, Sachsen.
" Tscherniaeff, N. von, K. Russ. Hofrath und Director des landw. Museums, St. Petersburg.
" Tschuschke, August, Rittergutsbes., Babin, Kr. Wreschen, Preußen, Posen.
" Ueberschaar, E. F., Revierförster, Deutsch-Einsiedel, Sachsen.
" Ufer, Carl, Zug, Sachsen.
" Uhde, R., Forstgehilfe, Braunschweig.
" Uhde, E., Kammerrath, Braunschweig.
" Uhlemann, Guido, Gutsbesitzer, Görlitz bei Mügeln, Sachsen.
" Ullrich, A., Wendischossig bei Görlitz, Preußen, Schlesien.
" Ullrich, Groß-Saubernitz, Sachsen.
" Ullrichs, Landw. Lehranstalts-Vorsteher, Beberbeck, Kurhessen.
" Ulrici, K. Pr. Oberforstmeister, Berlin.
" Unger, Theodor, Koselitz, Sachsen.
" Unger, von, Landes-Oek.-Assessor, Braunschweig.
" Varendorff, von, Kammerherr und Hofjägermeister, Kiel, Holstein.
" Varrentrapp, F., Dr., Nilkheim bei Aschaffenburg, Baiern.
" Vegesack, Otto von, Neu-Salis, Livland.
" Veltheim, H. von, Oberjägermeister, Braunschweig.
" Ventzky, Rittergutsbesitzer, Reigersdorf, Preußen, Schlesien.
" Versen, Leonhard, Aujezd, Böhmen.
" Versen, Gustav, Aujezd, Böhmen.
" Villa-Secca, Baron Ludwig, Oberleiter der Oesterr. Landes-Ackerbauschule, Grossau, Niederösterreich.
" Vitzthum, Graf Hermann, K. Kammerherr, Dresden.
" Vogeley, Carl, Director, Plagwitz bei Leipzig, Sachsen.
" Vogt, August, Dornburg a. d. Saale, S.-Weimar.
" Vohland, W., Püchau bei Wurzen, Sachsen.
" Voigt, Albert, Puschwitz, Sachsen.
" Volger, Oldendorf, Hannover.
" Vollsack, A. M., Leipzig, Sachsen.
" Voogt, Alfred, Kgl. Förster, Pobershau bei Marienberg, Sachsen.
" Vordren, Vinz., Sichrow, Böhmen.
" Wähler, Rödern, Sachsen.
" Wagner, Carl Louis, Schloß Chemnitz, Sachsen.

Herr Wagner, Weischlitz, Sachsen.
= Wagner, Oberförster, Lieberose, Preußen, Brandenburg.
= Walcher, Ackerbau-Schulvorstand und Oekonomierath, Ellwangen, Würtemberg.
= Waldburg-Zeil, K. Graf von, Zeil bei Leutkirch, Württemberg.
= Walde, Oberförster, Wuischke bei Hochkirch, Sachsen.
= Walther, H., Pastor, Hamburg-Ritzebüttel.
= Wangenheim, A. v., Genitzschen.
= Wangenheim, von, Landrath, Coburg, S.-Cob.-Gotha.
= Wangenheim, von, Oberforstmeister zu Bruchheim bei Gotha, S.-Cob.-Gotha.
= Wangenheim, von, Reg.-Rath und Forstmeister, Georgenthal, S.-Gotha.
= Watzdorf, von, Kammerherr u. Rittergutsbes., Störmthal b. Leipzig, Sachsen.
= Weber, Oberförster, Wermsdorf, Sachsen.
= Weber, G., Docent a. d. K. Akademie in Tharand, Sachsen.
= Weber, Carl Friedrich Gottlob, Freiberg, Sachsen.
= Weber, Gustav, Jauer, Preußen, Schlesien.
= Wechmar, Fritz Freiherr von, Köslitz bei Görlitz, Preußen, Schlesien.
= Wecke, E., Rittergutsbesitzer, Wiesa bei Annaberg, Sachsen.
= Wehrmann, Geh. Ober-Reg.-Rath, Berlin.
= Weidlich, G., Dresden.
= Weinlig, Christian Albert, Dr., Geh.-Rath, Dresden.
= Weiser, G., Mittelpöllnitz, Sachs.-Weimar.
= Weiße, C., Rittergutsbesitzer, Garzau, Preußen, Brandenburg.
= Weißwange, Max, K. S. Forstconducteur, Dresden.
= Weitemeyer, A., Northeim, Hannover.
= Weithner, Heinrich, Böhmen.
= Welser, Freiherr Carl von, Rennersdorf, Sachsen.
= Wendelstadt, Landes-Oekonomie-Rath, Kassel, Kurhessen.
= Wentz, K., Dr., K. Bair. Director der landw. Centralschule, Weyhenstephan, Baiern.
= Werner, C. A., Buchhändler, Dresden.
= Werner v. d. Leyden, stud. oec., Halle, Preußen, Sachsen.
= Wertensohn, K. B. Rentbeamter, Bergzabern, Baiern.
= Weveld, Freiherr von, Neuburg a. d. D., Baiern.
= Weyse, Heinrich, Oekonom, Unterlosa bei Plauen, Sachsen.
= Whistling, C. W., Publicist, Leipzig, Sachsen.
= Wicke, Wilhelm, Professor, Göttingen, Hannover.
= Widmann, Adalbert Freiherr von, K. K. Kämmerer, Mähren.
= Wieben, H. J., Oldenburg.
= Wiedebach, von, Bomsdorf, Preußen, Sachsen.

Herr Wilhelmi, Ernst, Leipzig, Sachsen.
= Wilke, Brauereibesitzer, Conitz, Westpreußen.
= Willich, von, Beberbeck, Kurhessen.
= Willkomm, Dr., Professor, Tharand, Sachsen.
= Wilski, Forstmeister, Görlitz, Preußen, Schlesien.
= Wilucki, G. von, Mittelfrohna bei Penig, Sachsen.
= Wilucki, J. von, Rittergutsbesitzer, Cabel, Preußen, Brandenburg.
= Wimmerstedt, Schweden.
= aus dem Winckell, Dresden.
= Winckler, J. G., Oberförster, Pleißa bei Chemnitz, Sachsen.
= Winkelmann, W., Oberlehrer, Osnabrück, Hannover.
= Winkler, Gutsbesitzer, Tammendorf, Preußen, Schlesien.
= Winkler, Moritz, Loschwitz bei Dresden, Sachsen.
= Winterfeld, Rittergutsbesitzer, Bremenhayn bei Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Wirsing, Freiherr von, Forstaccessist, Zöblitz, Sachsen.
= Witt, Nicolaus Martin, Bogdanowo bei Obernik, Preußen, Posen.
= Wittig, Otto, Waidmannsruhe bei Werdau, Sachsen.
= Witzleben, von, Oberförster, Ebersbach, Sachsen.
= Wöhrmann, von, Rittergutsbesitzer, Wendischbora, Sachsen.
= Wöllwarth, Freiherr von, Geh. Rath, Württemberg.
= Wöllwarth, Georg Freiherr von, Lauterburg, Württemberg.
= Wöllwarth, Wilh. Freiherr von, K. Preuß. Rittmeister a. D., Remsbahn, Württemberg.
= Wolf, Carl, Schrebitz bei Mügeln, Sachsen.
= Wolf, Louis, Deyla, Sachsen.
= Wolff, Henri, Rittergutsbesitzer, Petershain, Kreis Rothenburg, Preußen, Schlesien.
= Wollermann, Director, Spitzings, Ostpreußen.
= Wollertsen, Gutsbesitzer, Schleswig-Holstein.
= Woyrsch, von, Reg.-Rath, Pilsnitz, Preußen, Schlesien.
= Wrede, Conr., Braunschweig.
= Wünning, E., Rittergutsbesitzer, Mölbis, Sachsen.
= Wyszecki, von, Ottmuth, Preußen, Schlesien.
= Zarnow, C., Forstgeometer, Kladrum bei Crivitz, Mecklenb.-Schwerin.
= Zedlitz-Trützschler, Graf, Frauenhain, Sachsen.
= Zedtwitz, Graf, K. K. Kämmerer, Duppau, Böhmen.
= Zehmen, K. von, Rittergutsbesitzer, Marckersdorf, S.-Weimar.
= Zehmen, F. von, Göttingen, Hannover.
= Zeller, Dr., Geh. Reg.-Rath, Abgeord. d. Chr. Hess. Centralstelle für Landwirthschaft, Darmstadt, Großh. Hessen.

Herr Zenker, E. von, Rittergutsbesitzer, Dahren, Sachsen.
= Zenker, O. von, Rittergutsbesitzer, Semmichau, Sachsen.
= Zenker, Th. von, Kgl. Förster, Vorstendorf, Sachsen.
= Zeschau, von, Staatsminister, Dresden.
= Zeschau, von, Dr., Rittergutsbesitzer, Dresden.
= Ziegesar, Oberforstmeister, Hummelshain, S.=Altenburg.
= Ziegler, Gutsbesitzer, Frankenthal, Sachsen.
= Ziegler, Baron von, K. Pr. Kammerherr, Preußen.
= Zimmer, Frd. Ad., K. S. Oberförster, Rehefeld, Sachsen.
= Zimmermann, Oek.=Rath, Rittergutsbesitzer, Salzmünde, Preußen, Sachsen.
= Zimmermann, Amtsrath, Benkendorf, Preußen, Sachsen.
= Zimmermann, Domäne=Pachter, Friedeburg bei Cönnern, Preußen, Sachsen.
= Zimmermann, Rittergutsbesitzer, Lochau bei Halle, Preußen, Sachsen.
= Zincke, G., Kreischa bei Dresden.
= Zobeltitz, von, Gutsbesitzer, Delegirter des Starnberger Kr., Topper, Baiern.
= Zöllner, Carl Robert, Steinbach bei Johanngeorgenstadt, Sachsen.
= Zöllner, F., Oekonom, Röcknitz, Mecklenburg=Schwerin.

Zusammenstellung

der Mitglieder nach Ländern.

Anhalt		8		
Baden		5		
Baiern		42	3,5	Procent.
Braunschweig		17	1,4	=
Bremen		1		
Frankfurt a. M.		2		
Hamburg		1		
Hannover		25	2,1	=
Hessen, Kurfürstenthum		20	1,6	=
= Großherzogthum		6		
Mecklenburg		22	1,8	=
Nassau		5		
Oesterreich: Böhmen und Mähren .	66			
Oesterreich	10			
Steiermark und Kärnthen	3			
Ungarn und Siebenbürgen	12			
		91	7,5	=
Oldenburg		11		
Preußen: Provinz Sachsen	58			
= Brandenburg . .	46			
= Schlesien . . .	94			
= Pommern . . .	5			
= Posen	15			
= Preußen	29			
= Westphalen . . .	5			
= Rheinland . . .	7			
		259	21,5	=
		515		

	515		
Reuß	6		
Sachsen, Königreich	567	46,9	Procent.
Sachsen-Weimar	31	2,6	"
" Altenburg	35	2,9	"
" Coburg-Gotha	7		
" Meiningen	1		
Schleswig-Holstein	26	2,2	"
Schwarzburg	3		
Württemberg	16	1,3	"
	1207		
Rußland und Polen	13		
Schweden	3		
Schweiz	2		
Amerika	1		
Unbestimmt	3		
	1229		

Verzeichniß

der angemeldeten Deputirten und Vertreter außersächsischer Regierungen, Vereine und Anstalten

zur XXV. **Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.**

I. Baden.

Das Großherzogl. Polytechnikum zu Karlsruhe: Professor Stengel in Karlsruhe.

II. Baiern.

1. Das Kreiscomitee des landw. Vereins für Oberfranken: Regierungsrath Dr. Bucher und Prof. Dr. Burkhardt zu Baireuth.
2. Der landwirthsch. Provinzialverein für Unterfranken und Aschaffenburg: Dr. Löll in Würzburg.
3. Der landwirthsch. Verein des Starnberger Kreises: v. Zobeltitz, Gutsbesitzer zu Topper.
4. Der Unterfränkische landw. Verein: Appellationsrath Dr. Lippert.

III. Braunschweig.

Verein für Land- und Forstwirthschaft im Herzogthum Braunschweig: Landesökonomierath Griepenkerl in Braunschweig.

IV. Stadt Frankfurt.

Der Frankfurter landw. Verein: Betriebsdirector Baist in Frankfurt a. M.

V. Hannover.

1. Das Kgl. Finanzministerium: Die Kgl. Forstmeister Rettstedt in Nienburg und Knipping in Hameln.
2. Die Direction des Centralausschusses der Königl. Hannoverschen Landwirthschaftsgesellschaft: Graf von Borries in Hannover und Prof. Dr. Henneberg in Weende bei Hannover.

3. Der landwirthsch. Provinzialverein für den Landdrosteibezirk Hannover: Domainenpachter Stromeyer in Pattensen bei Hannover.
4. Der landw. Hauptverein für das Fürstenthum Osnabrück: Gutsbesitzer Dr. jur. Meyer in Essen, Oberlehrer Winkelmann in Osnabrück und Kaufmann Eckelmann in Hitzhausen.

VI. Großherzogthum Hessen.

Die Großherzogl. Hessische Centralstelle für die Landwirthschaft und die landw. Vereine: Geh. Regierungsrath Dr. Zeller in Darmstadt.

VII. Mecklenburg.

Der Mecklenburgische patriotische Verein für Ackerbau, Industrie und sittliche Cultur: Redacteur Dr. John in Rostock.

VIII. Nassau.

1. Die herzogl. Regierung: Oberforstbeamter Roth in Nassau und Oberförster Remnich in Herborn.
2. Der Verein Nassauischer Land- und Forstwirthe: Prof. Dr. Dünkelberg in Wiesbaden.

IX. Oesterreich.

1. Das K. K. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft: Dr. v. Pabst, K. K. Ministerialrath und Vorstand des Landesculturdepartements.
2. Der Niederösterreichische Landesausschuß: Baron Villa Secca, Niederösterr. Landtagsabgeordneter, Oberleiter der Niederösterr. Landesackerbauschule.
3. Die K. K. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien: Wirthschaftsrath Hofmann in Wien.
4. Die K. K. patriot. ökon. Gesellschaft in Böhmen: Generalsecretär Assenbaum in Prag und Aloys Reichel von Meronitz.
5. Der Böhmische Forstverein: Forstrath Judeich von Weißwasser.
6. Der Leitmeritzer landw. Kreisverein: Wirthschaschaftsrath E. Komers in Prag.
7. Der Jiciner Kreisverein: Oberdirector Petritz in Chlumez.
8. Die K. K. Steiermärkische Landwirthschaftsgesellschaft zu Graz: Gutsbesitzer Julius Meurer.
9. Die K. K. Mährisch-Schlesische Ackerbaugesellschaft: Proskowetz in Kwassiz (war am Erscheinen verhindert).
10. Die Forstsection für Mähren und Schlesien: Oberforstrath Freiherr v. Berg und Hofrath Prof. Preßler in Tharand.
11. Die K. K. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn: K. K. Kämmerer A. Freiherr v. Widmann.

12. Der Ungarische Forstverein: Finanz- und Forstrath Thieriot.
13. Der Siebenbürgische Sächs. landw. Verein: Franz Obert.

X. Oldenburg.

Die Oldenburg. landwirthschaftl. Gesellschaft: Receptor Grovermann und Generalsecretär Schröter in Oldenburg.

XI. Preußen.

1. Das Königl. landwirthsch. Ministerium und Landesökonomie-Collegium: v. Salviati, Geh. Regierungsrath und Generalsecretär des Landesökonomie-Collegiums in Berlin.
2. Die Kgl. Akademie zu Eldena: Oekonomierath Dr. Rohde.
3. Die Kgl. Akademie zu Poppelsdorf: Prof. Dr. Freitag.
4. Die Kgl. Akademie zu Waldau: Pietrusky, Dirigent der Versuchswirthschaft in Waldau.
5. Der landw. Provinzialverein für die Mark Brandenburg und Niederlausitz: Oekonomierath und Generalsecretär v. Schlicht in Potsdam.
6. Der landw. Provinzialverein für Westphalen: W. v. Laer in Münster, Generalsecretär.
7. Die Pommersche ökonomische Gesellschaft: Graf v. Kleist auf Juchow.
8. Der landw. Verein zu Stettin: Kgl. Rentenbuchhalter Kurtz in Stettin.
9. Der landw. Kreisverein zu Bromberg: Dr. Adolf Adler in Bromberg.
10. Der allgemeine landw. Verein im Kreise Oels: Kammerrath und Oekonomiecommissar Kleinwächter in Oels.
11. Der landw. Verein zu Breslau: W. Korn in Breslau und Moritz Eichborn, Rittergutsbes. auf Hundsfeld.
12. Der landw. Verein zu Neumarkt in Schlesien: Graf v. Pinto auf Mettkau.
13. Der Schles. Schafzüchterverein: W. Janke, Redact. u. Directionsmitglied.
14. Der Schlesische Forstverein: Oberforstmeister v. Pannewitz in Breslau.
15. Der landw. Verein zu Kostenblut: Gutsbes. L. Heidler in Kostenblut in Schlesien.
16. Der landw. Verein des Fürstenthums Halberstadt und der Grafschaft Wernigerode: Amtsrath Rimpau zu Schlanstedt.
17. Die landw. Akademie zu Proskau: Director Settegast.
18. Der landw. Verein zu Waldau: Wollermann, Director der Ackerbauschule zu Spitzings.
19. Die landw. Vereine für Rheinpreußen: Generalsecretär Thilmany in Bonn.

XII. Sachsen-Altenburg.

1. Die herzogl. Landesregierung: Schulrath Lange in Altenburg.
2. Der landw. Verein zu Altenburg: Oekonomierath Glaß in Altenburg, Advocat Gabler daselbst und Gutsbes. Müller in Frohnsdorf.

3. Der landw. Verein zu Roda: Ehrenfr. Oertel in Tröbnitz und Jonathan Spittel zu Meusebach.

XIII. Sachsen-Gotha.

Das Herzogl. Staatsministerium: Oberforstmeister v. Wangenheim zu Bruchheim, Vorstand des landw. Vereins im Herzogthum Gotha.

XIV. Sachsen-Weimar.

1. Das Großherzogl. Staatsministerium: Director Hofrath Professor Dr. Ernst Stöckhardt in Jena.
2. Der landwirthsch. Hauptverein des Neustädter Kreises: Gerichtsdirector Trainer in Triptis.

XV. Schleswig-Holstein.

Der Schleswig-holsteinische landw. Generalverein: Director Hach in Kiel und Hofbesitzer Arxt in Meetzen.

XVI. Schwarzburg-Sondershausen.

Die Fürstliche Regierung: Oberforstmeister v. Michael in Sondershausen und Amtsrath Kleemann in Ebeleben, zugleich für die landw. Vereine der Unterherrschaft.

XVII. Württemberg.

Die Königl. Württembergische Centralstelle: Regierungsrath v. Reinhardt.

Die landwirthschaftlichen Vereine des Königreichs Sachsen haben keine besonderen Deputirten abgesendet, da die Vorsitzenden sämmtlicher Kreisvereine und viele Vorstände und Mitglieder landw. Vereine, sowie die Kreissecretäre vor und während der Versammlung mannigfach zur Ausführung mitgewirkt haben.

Verzeichniß

der während der Versammlung im Bureau ausgelegten, bez. zur Vertheilung gelangten Schriften 2c.

---

1. Nr. 1—8 des Tageblattes für die XXV. Versammlung D. L.- u. F.-W.
2. Nr. 1—8 des täglichen Verzeichnisses der eingeschriebenen Mitglieder.
3. **M. R. Preßler,** K. S. Hofrath und Prof. in Tharand, der Waldbau des Nationalökonomen als Begründer wahrer Einheit zwischen Land- und Forstwirthschaft und deren Schulen. Die Schrift ist vom Verf. zugleich als Einleitung in die Discussion der Frage A. 3. bezeichnet.
4. Hofrath **Schober** zu Tharand, Einleitung zu Frage A. 6.
5. Regierungsrath **Haffer,** Antrag auf Ernennung eines ständigen General-secretärs.
6. Wirthschafts-Director **Stecher** in Bräunsdorf, Einleitung zu Frage B. I. 2.
7. Derselbe, vergleichende Zusammenstellung der Ergebnisse zwischen zwei Wirthschaften, von denen die eine seit 25 Jahren nur mit Peru-Guano, Knochenmehl, Bakerguano und Kalk ohne Stalldünger, die andere in derselben Zeit mit Stalldünger, aber zugleich stark mit obengenannten und anderen sogen. künstlichen Düngemitteln bewirthschaftet worden.
8. Dr. **A. Frank,** Einleitung zu Frage B. I. 3.
9. Dr. **Zeller,** Einleitung zu Frage B. I. 10.
10. Oekonomierath **Geyer,** Einleitung zu Frage B. I. 17.
11. Prof. **Koch** von Tharand, Einleitung zu Frage B. III. 1.
12. Forstrath **A. Thieriot** von Preßburg, Einleitung zu Frage B. III. 5.
13. Prof. **M. Willkomm** von Tharand, Einleitung zu Frage B. III. 8.
14. Dr. **C. Schneitler** in Berlin, die neueren Erfahrungen über Drillcultur, vom Verf. mit Bezug auf Frage B. I. 9 über diese Cultur in 3 Exempl. eingesandt.

15. **Beythan** in Geilsdorf bei Stadt-Ilm, Beitrag zu der Frage B. I. 18 nebst Proben von Kleeheu.
16. Extra-Ausgabe von Nr. 26 der landwirthschaftlichen Annalen des mecklenburg. patriotischen Vereins v. l. J. (Inhalt: Mecklenburg. Arbeiterverhältnisse, Arbeitermangel und Armenversorgung von H. Schuhmacher), als Beitrag zur Erörterung von Frage A. 1.
17. Separatabdruck aus Krocker's landw. Centralblatt für Deutschland, Juliheft 1865. Zum landw. Fortbildungsschulwesen.
18. Communalblatt (Nr. 69 v. d. J.), Universitäten und Hochschulen mit besonderer Rücksicht auf die landw. Institute.
19. Hofrath Prof. Dr. **E. Stöckhardt**, Nachricht über die Großherzogl. S. Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena.
20. Programm der Landwirthschaftsschule des Großherzogl. Polytechnikums zu Karlsruhe.
21. Medicinalrath Prof. **C. J. Fuchs**, erste Vorlesung an der neu gegründeten Landwirthschaftsschule des Großherz. Polytechnikums zu Karlsruhe.
22. **F. Burgtorf** und **E. Michelsen**, Mittheilung über die Ackerbauschule bei Hildesheim.
23. Programm einer Ackerbauschule in Osnabrück.
24. Programm der Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landw. Volksunterrichts zu Dresden.
25. Freiherr **v. Seckendorff**, kleine Festspende zur XXV. Versammlung D. L.- u. F.-W.
26. Dr. **W. Hamm**, Nummer 1000 der Agronomischen Zeitung in 1000 Exemplaren.
27. Saazer Wanderer, Organ der Saazer Hopfenmarkt-Direction, in 350 Exempl.
28. **G. Wegener** in Berlin, Landwirthschaftl. Generalanzeiger Nr. 1—11 v. J. 1865, und Einladung zum Abonnement darauf.
29. Programm der land- und forstwirthschaftl. Ausstellung in Wien im Mai 1866.
30. Programm für die XIX. Wanderversammlung Thüringer Land- und Forstwirthe am 24—26. Juli zu Eisenach.
31. Erster und zweiter Aufruf des Comitees für die Gründung einer Koppe-Stiftung, in je 200 Exempl.
32. vom Comitee für das Pfeil-Denkmal, Einladungen zu der im Anschlusse an die XXV. Versammlung für den 3. Juli 1865 angesetzten Enthüllung des Denkmals.
33. Gabe für die Theilnehmer an der Excursion der Forstsection nach dem Wermsdorfer Walde.

34. Leitfaden für die Theilnehmer an der Excursion in einem Theile der Lommatzsch-Mügeln-Oschatzer Pflege.
35. Programm für die Excursion nach Bodenbach-Tetschen und Liebwerd in Böhmen.
36. **A. E. Komers** in Prag, Landwirthschaftl. Notizen für den Besuch von Tetschen.
37. Dr. **A. Frank** in Staßfurth, Vergleichende Uebersicht des Standes und Ertrags der belgischen Landwirthschaft in den Jahren 1846—1856.
38. **C. W. Roth** in Echte (Königreich Hannover), landw. Pflanzensammlung nebst Handbuch. Preis 5 Thaler.
39. **Gustav Hoyer** in Carlshall bei Schönebeck, Bericht über die Fabrikation und den Absatz der Viehsalzlecksteine.
40. **G. C. Patzig**, Fundamente der Landwirthschaft. Erste Hälfte. Preis 21 Ngr.
41. **A. v. Gutbier**, die Dresdner Haide.
42. Derselbe, die Sandformen der Dresdner Haide, bezogen auf das Elbbassin, nebst topographischer Karte.
43. **Fr. Wilh. Frömbling**, Vortrag über das nothwendige Waldgesetz.
44. Dr. **Wilh. Mannhardt**, Privatdocent der Berliner Universität, Aufforderung und Fragebogen, die Sammlung alter agrarischer Gebräuche, zunächst besonders der Erntesitten betreffend.
45. **Chr. Schubart u. Hesse** in Dresden. Preiscourant Nr. 8.
46. **H. Findeisen's** permanente Ausstellung in Chemnitz, Verzeichniß practischer Gegenstände für die Land- und Hauswirthschaft, Werkstatt und Fabrik.

Verhandlungen.

I.

Allgemeine Sitzungen.

Erste Sitzung.

Montag, den 26. Juni 1865, Vormittags 9 bis 12 Uhr.

Den Vorsitz führen

der I. Präsident, Geheimrath Dr. Weinlig,
der II. Präsident, Rittergutsbesitzer Schneider auf Gönnsdorf.

Der I. Präsident eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Meine hochgeehrten Herren! Als erwählter erster Präsident der fünfundzwanzigsten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist mir zuerst die ehrenvolle Pflicht zugefallen, Sie hier willkommen zu heißen, willkommen in Sachsen, willkommen in Dresden, Sie willkommen zu heißen zur fünfundzwanzigsten, zu der Jubel-Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe.

Es würde mir als Präsident schlecht anstehen, wenn ich zuerst gegen einen der wichtigsten Sätze unseres Grundgesetzes handeln und länger als zehn Minuten zu Ihnen sprechen wollte. Gestatten Sie mir daher nur drei Worte in drei verschiedenen Beziehungen! Zunächst in Bezug auf mich selbst die Bitte um Nachsicht, der ich, weder selbst Landwirth noch eigentlich ein Landwirthschaftsverständiger, nur meiner amtlichen Stellung die Ehre verdanke, an Ihre Spitze gerufen worden zu sein.

Das zweite Wort sei ein Wort der Erinnerung an die Geschichte unserer Versammlung. Es war, wenn auch nicht in diesem Saale, der für das damalige kleine Häuflein von 145 Personen wohl viel zu groß gewesen wäre, es war im Jahre 1837, als, hervorgegangen aus einer weiteren Entwickelung einer ursprünglich für den engeren Kreis der Schafzüchter berechneten Idee,

sich hier, veranlaßt durch vier würdige Leute, zur ersten Wanderversammlung die deutschen Landwirthe, denen später auch noch die Forstwirthe hinzutraten, versammelten. Zwar sind nur 28 Jahre seitdem verflossen und doch hat sich die Zahl jener 145 bedeutend abgemindert. Wir haben indeß das Glück, eine ziemliche Anzahl der Herren, welche jener ersten Versammlung beigewohnt haben, immer noch unter uns zu sehen und ich begrüße Sie doppelt, als die eigentlichen Jubilare. Vor allen Dingen aber haben wir das Glück, den einzigen noch lebenden unter den vier Stiftern derselben Versammlung, welche wir Ihnen durch vielleicht nicht immer ganz gelungene Brustbilder auf dem Umschlage der Mitgliederkarte in stetiger Erinnerung zu halten gesucht haben, unter uns zu sehen. Dem Herrn Ministerialrath von Pabst meinen ganz besonderen Gruß unter dem Ausdrucke der Freude, daß ihm vergönnt ist, heute mit und unter uns zu sein. Ich unterlasse es, gegenwärtig in die Entwicklung dieser Gesellschaft jetzt weiter einzugehen, weil wir wohl mit Sicherheit voraussetzen dürfen, daß es einem Redner, der mit dieser Geschichte vertraut ist, die größte Freude sein werde, einige Worte noch an uns zu richten und dabei weiter auf die Geschichte dieser Versammlung einzugehen. Nur einen Umstand möchte ich mir erlauben, in kurzen Worten Ihnen vor Augen zu rufen, daß zwischen jener ersten kleinen Versammlung, die sich unter den einfachsten Verhältnissen bewegte, ohne Prunk, ohne Sang und Klang, und zwischen den jetzigen Versammlungen der deutschen Land- und Forstwirthe sich ein großer Unterschied herausstellt. Die Versammlungen haben zugenommen an Zahl, sie haben aber auch zugenommen an Umfänglichkeit der Einrichtung und des äußerlichen Apparates. Ob dies wohlgethan sei und ob diese Aenderung stets und unter allen Umständen als ein Vortheil für das Weiterbestehen dieses ehrwürdigen Instituts anzusehen sei, das ist eine Frage, die ich nicht ohne Weiteres bejahen möchte. Aber schon seit einigen Jahren hat sich das Bestreben kundgethan, allmählig zu einer größern Einfachheit wieder zurückzukommen, schon aus dem sehr praktischen Grunde, damit es auch andern Städten, als solchen, die mehr als hunderttausend Einwohner zählen, einmal wieder möglich werde, die Land- und Forstwirthe bei sich zu sehen. (Vielseitiges Bravo.) Wenn wir in dieser Beziehung Maaß hielten in unsern Einrichtungen, um einen Schritt auf der Bahn der Vereinfachung vorwärts zu kommen, wenn wir weniger großartige Anstalten getroffen haben, als an manchen anderen Orten getroffen worden sind, so haben Sie die Güte, das nicht einem andern Grunde zuzuschreiben, als dem Gefühle der Pflicht, im Interesse der Forterhaltung des Institutes in dieser Richtung vorwärts zu gehen. (Bravo! Bravo!) M. H., Sie werden mir zugestehen, wenn Sie nur sonst den guten Willen haben, daß Sie sich auch so bei uns einige Tage wohlbefinden können. Wenn auch Niemand zu leugnen vermag, daß die Wanderversammlung der Land- und Forstwirthe auf einer ursprünglich vortrefflichen Idee fußt, und daß sie selbst in dieser großen Entwicklung, die sie genommen hat, ganz unver-

kennbare Verdienste hat um die weitere Entwicklung der Landwirthschaft in Deutschland, namentlich durch Austausch dessen, was in den verschiedenen Gauen Deutschlands gelernt, erfahren und erprobt worden; so ist es doch bekannt, daß es auch an Personen nicht fehlt, welche an der Wanderversammlung das Eine oder Andere auszusetzen haben, theils an ihrer Organisation, theils an ihrer Tendenz. Was die eine Richtung anlangt, die angeblichen Fehler der Organisation, namentlich den Mangel der Continuität, den Umstand, daß sich die Versammlung immer von Neuem bildet, und keinerlei festen Bestand hat, so ist dies wohl ein Umstand, dessen geschäftliche Unbequemlichkeit allerdings das jedesmalige Präsidium am Meisten empfindet. Ueber diesen Umstand jedoch werden wir bei Gelegenheit des auf der Tagesordnung stehenden Antrags weiter zu sprechen nicht verfehlen. Was aber die andere Seite der Sache anlangt und namentlich den gegenwärtigen Mangel an Initiative und praktisch eingreifender Thätigkeit der Versammlung, so glaube ich, daß diese Einwürfe wesentlich auf einer nicht ganz richtigen Auffassung der ganzen Grundidee, die dieser Versammlung unterliegt, beruhen. Es kann eben das eine Institut nicht Alles machen; es ist aber auch sehr gut und zugleich wünschenswerth, daß andere Einrichtungen ihre besonderen Obliegenheiten haben und durch ihre Organisation erhalten. Ich erlaube mir hierdurch darauf hinzudeuten, daß neben der Wandergesellschaft die Ackerbau-Gesellschaft in Deutschland besteht und Anerkennung gefunden hat. Sie werden wissen, daß bei der Versammlung in Königsberg die Vereinigung beider Institute in Frage gekommen ist. Sie werden auch wissen, daß die Debatte über diese bereits in Königsberg angeregte Sache nur zu einem vorläufigen Resultate geführt hat, nämlich zu dem Versuche einer Gleichzeitigkeit der Thätigkeit beider Gesellschaften, dadurch, daß die Wanderversammlung bei Abhaltung ihrer 25. Versammlung einerseits auf die Zeit des Jahres Rücksicht nehmen solle, welche für die Ausstellung die günstigste ist, und daß andrerseits die Ackerbau-Gesellschaft sich verpflichtete, eine gleichzeitige Ausstellung hier zu Stande zu bringen. Bei diesem Versuche aber, der doch wohl am Ende schon den Weg andeutet, auf dem allein etwas in dieser Richtung praktisch zu erreichen ist, ist man stehen geblieben. Einen weiteren Beschluß hat die Versammlung in Königsberg nicht gefaßt, wir sind daher auch durchaus nicht in der Lage, von Seiten des Präsidiums in dieser Richtung einen weiteren Antrag zu stellen oder Veranlassung zu weiterer Discussion der Vereinigungs-Frage geben zu können, da unser Grundgesetz fordert, daß bei allen Abänderungen des Grundgesetzes ein vorläufiger Beschluß gefaßt werden muß und daß erst dann in der nächsten Versammlung ein definitiver Beschluß gefaßt werden kann. Ich hielt das für nothwendig für diejenigen Herren hier zu bemerken, welche vielleicht darauf gewartet haben, daß in dieser Richtung hin etwas vorkommen werde. Ich bin aber durchaus nicht im Stande, ein statutarisches Hinderniß zu finden für jedes Mitglied der Versammlung, dem Präsidium mindestens einen Tag

vor der betreffenden Sitzung einen auf diesen Gegenstand bezüglichen Antrag einzureichen, der dann auf die Tagesordnung gesetzt werden soll. Der Königsberger Beschluß ist ausgeführt worden, die Ackerbau-Gesellschaft hält in diesen Tagen gleichzeitig ihre Ausstellung in Dresden.

Wenn diese Ausstellung in ihrem Charakter vorwaltend zu einer sächsischen geworden ist, so liegt das, wie Sie Alle wohl von selbst einsehen werden, an der ganz ungewöhnlichen Concurrenz von Ausstellungen, welche im Laufe dieses Frühjahrs nach allen Richtungen Deutschlands hin stattgefunden haben; aber selbst wenn diese Concurrenz nicht stattgefunden hätte, so würde doch bis zu einem gewissen Grade dieser Charakter unvermeidlich gewesen sein. Es theilen ja diesen Charakter die Wanderversammlungen selbst; denn wenn Sie die Listen der verschiedenen Versammlungen durchsehen, werden Sie stets finden, daß das Land, wo die Versammlung abgehalten wird, allemal unter den Versammlungsmitgliedern vorwalten wird. Denselben Charakter muß auch die Ausstellung tragen. Ich hoffe, sie wird den Herren deshalb nicht weniger interessant sein, weil sie Ihnen ein Bild geben wird von dem, wie es jetzt bei uns aussieht und das führt mich auf das letzte, einen Blick auf unser Land und die Stadt, in der diese Jubelversammlung gehalten wird. Wie sich die Versammlung verändert hat an Umfang und an äußerer Pracht, so hat sich auch das Land verändert und die Stadt verändert. Wer vor 28 Jahren die Versammlung in Dresden mitgemacht und seit der Zeit nicht bei uns gewesen ist, der wird wohl weder Dresden vollständig wiedererkennen, noch wenn er sich im Lande umsieht, im Stande sein, zu verkennen, wie sich das Land in seinen Productionsverhältnissen in diesen 28 Jahren geändert hat. Es würde viel zu weit führen, Ihnen diese Veränderungen, die sich schon äußerlich überall durch die beinahe stattgefundene Verdoppelung der Bevölkerungszahl allein charakterisiren, im Detail vorzuführen. Sich in Dresden umzusehen, m. H., werden Sie in den 8 Tagen reichlich Gelegenheit haben, und ich hoffe, es wird Ihnen jetzt, wo es statt 70,000 145,000 Einwohner zählt, nicht weniger gefallen und nicht allzusehr an Behaglichkeit und Gemüthlichkeit verloren haben. Was das Land anlangt, so haben wir versucht, durch Veranstaltung von Excursionen nach den verschiedensten Richtungen des Landes den Herren Gelegenheit zu geben, sich vom gegenwärtigen Zustande unseres Landes zu überzeugen und selbst zu prüfen, ob Sachsen zu denjenigen Ländern gehört, welche die Keime der Verbreitung einer höhern Intelligenz in der Landwirthschaft, welche vor 28 Jahren hier gelegt wurden, zur Entwicklung zu bringen vermocht habe oder nicht. Es würde uns nicht ziemen, an dieser Stelle irgend ein Wort des Selbstlobes zu sagen. Prüfen Sie selbst und urtheilen Sie dann. Endlich, m. H., nachdem ich Sie auf diese Weise willkommen geheißen habe als Präsident, gestatten Sie mir noch hinzuzufügen, daß ich dieses Willkommen auch zu wiederholen habe als Vertreter der Königlichen Regierung. Es ist mir in meiner amtlichen Stellung als Chef der Abtheilung für Ackerbau, Ge-

werbe und Handel auch der ehrenvolle Auftrag geworden, Sie im Namen der Staatsregierung hier willkommen zu heißen. Ich hoffe, daß, soweit die Einrichtungen, welche zu Ihrem Empfange und zu Ihrer Unterhaltung zu treffen waren, von der Regierung ausgehen konnten und ausgegangen sind, Sie sich selbst überzeugen werden, daß dieses Willkommen ein aufrichtiges ist. Ich ersuche nun meinen Herrn Collegen von seiner Seite einige Worte an die Versammlung zu richten.

II. Präsident: Hochgeehrte Anwesende! Von der letzten Versammlung in Königsberg in das Directorium berufen, erlaube ich mir als sächsischer Landwirth, Sie im Namen der sächsischen Landwirthe zu begrüßen. In den letzten 28 Jahren, seit Gründung unserer Versammlung, hat die Landwirthschaft eine Epoche der Entwickelung durchlaufen, nicht nur in Sachsen, sondern im Allgemeinen, viel bedeutender, als die Herren, welche diese Versammlung gründeten, damals selbst geahnt haben werden. Die sächsische Landwirthschaft hofft und wünscht, daß sie diese Epoche nicht ungenützt vorüber gehen gelassen hat, sie hofft der geehrten Versammlung das Beispiel zu geben, daß sie wenigstens, so viel in ihren Kräften gestanden, ihrem Ziele nachgestrebt hat. Wir werden uns bemühen, Ihnen so viel wie möglich Gelegenheit zu geben, unsere landwirthschaftlichen Verhältnisse kennen zu lernen und müssen allerdings im Voraus Sie, m. H., bitten, nicht streng zu urtheilen, weil das gegenwärtige Jahr, wie allen Landwirthen bekannt, nicht eben ein günstiges zu nennen ist. Wir hoffen, daß Sie Sich in unserer Mitte wohlbefinden werden und daß die Versammlung den gemüthlichen Ton, der ihr stets eigen gewesen ist, auch hier finden, und das freundliche Bild der deutschen Einigkeit wie immer auch hier repräsentiren wird.

Oberbürgermeister Pfotenhauer von Dresden: Der Stadt Dresden, in deren Namen und Auftrage zu Ihnen zu sprechen mir jetzt verstattet ist, wird heute das Glück und die Freude zu Theil, Sie als theure, werthe Gäste zum zweiten Mal in Ihrer Mitte zu begrüßen. Unser erstmaliger Gruß galt einst dem schöpferischen Gedanken Ihrer Vereinigung, unser heutiger zweiter Gruß begegnet der gereiften und vom reichsten Segen für die allgemeine Wohlfahrt unsers engern und weitern Vaterlandes begleiteten That und gestaltet sich zum jubelnden Glückwunsche. Unter allen den zahlreichen Vereinigungen, zu welchen wir heut zu Tage deutsche Männer vielfach verbunden sehen, um auf den mannigfaltigsten Gebieten menschlichen Wissens und Schaffens Bildung und Wohlfahrt des deutschen Volkes zu fördern, gebührt Ihrer Vereinigung, m. H., das dankenswerthe Verdienst, daß sie eine der ersten gewesen ist, die den lautsprechenden Beweis geliefert hat, was überhaupt vereinte Kraft vermag, auch in der Richtung hin. Ihre regelmäßig wiederkehrenden und vortrefflich organisirten Wanderversammlungen haben allen nachfolgenden Vereinigungen deutscher Theologen, Philologen, Pädagogen, Juristen und Journalisten, Volkswirthen, Schützen, Turnern und Sängern, und wie sie nur

immer Namen haben mögen, zum Muster und Vorbild gedient; und so hat sich denn durch Sie, m. H., die Fürsorge für das materielle Wohl unsers Volks übergetragen auch auf die Fürsorge für die patriotischen und geistigen Interessen desselben. Haben Sie sich also, m. H., durch Ihren über alle Theile unsers großen deutschen Vaterlandes verbreiteten, mit unverkennbarem Segen wirkenden Verein, der heute seinen ersten Jubeltag begeht, gerechten Anspruch auf den Dank des Vaterlandes erworben, so haben Sie nicht minder durch Ihre heutige Rückkehr in unser durch Eintracht zwischen Fürst und Volk reich gesegnetes Sachsenland, durch Ihre Rückkehr in unsere Stadt, wo einst Ihres Vereines Wiege stand, uns eine Ehre erwiesen, die wir tief empfinden und auf das Höchste anzuschlagen wissen. Und so begrüße ich Sie denn, verehrte Herren, gewiß im Geiste und Sinne aller meiner Vaterlandsgenossen, insbesondere aber im Namen der Bürger dieser Stadt von Herzensgrunde und heiße Sie Alle, Alle insgesammt freudig und hochwillkommen! (Beifall.)

Auf Ersuchen des I. Präsidenten und unter lebhaftem Zurufe der Versammlung nimmt hierauf

Ministerialrath von Pabst aus Wien das Wort. Meine hochgeehrten Herren, Sie werden es natürlich finden, daß ich mit etwas klopfendem Herzen heute vor Sie hintrete, gerührt durch die Gnade Gottes, die mich diesen Tag erleben ließ, freudig bewegt, daß das Kind, das wir heute vor 28 Jahren zur Welt gefördert haben, so mannhaft gediehen ist. Gering war, wie schon bemerkt wurde, die Zahl derer, die sich damals hier zur Stiftung der Versammlung der Land- und Forstwirthe versammelt hatten. Wenigen ist es beschieden gewesen, heute der Jubelfeier dieses wohlgerathenen Kindes beizuwohnen. Aber ich meine, es ist dennoch für Sie alle, m. H., ein erwärmender Gedanke, dieser Institution durch die heutige Feier eine neue Weihe zu geben, sich vorzunehmen, dahin zu wirken, nicht nur daß sie fortbestehe, sondern daß sie noch mehr werde, daß sie noch mehr leiste, als bis nun. Gedenken wir heute besonders auch derjenigen, die mit so großem Eifer die Stiftung zu Stande gebracht und unterdessen dahin geschieden sind. Ich kann die Namen nicht alle nennen; nur an einige der Männer erlaube ich mir zu erinnern, die Jedermann hier im Andenken sein werden. Solche Namen sind außer meinen 3 vorangegangen Collegen, die wir den ersten Aufruf erließen: Block, Heinrich Cotta, Dr. Crusius, Geier, Koppe sen., Lampadius, Schultze von Jena, Thaer. An diese Namen reihen sich die vielen anderer würdiger Männer an.

Ich erlaube mir an meine werthen Freunde von 1837, welche jene schönen Tage mit mir zusammen hier verlebten und zur heutigen Versammlung sich wieder eingefunden haben, die Bitte zu richten: auf einen Bogen, den ich mir erlauben werde, im Secretariate aufzulegen, ihre werthen Namen einzuzeichnen als kleines Andenken für mich. Wir wollen dann auch sehen, wie viel unserer heute noch sind von der alten Garde, darf ich vielleicht sagen.

Gestatten Sie mir nun, m. H., einen kurzen Rückblick auf das Jahr 1837. Wie es mit so Manchem geht in unsrem lieben deutschen Vaterland, so ging es uns Landwirthen auch vor circa 30 Jahren. Wir fühlten, wir erkannten die Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Bandes zu gemeinschaftlichem Wirken; es fehlte uns daran. Die vier schlichten Männer, welche so kühn waren, den Aufruf zur Begründung einer solchen Institution kund zu geben, liehen nur einem allgemein gefühlten Bedürfniß Ausdruck. Es war ja auch nicht einmal ein neuer Gedanke, den wir aussprachen; denn die Wanderversammlung der Naturforscher und Aerzte existirte damals schon mehrere Jahre. Allerdings war unsre Versammlung in dieser Art erst die zweite. Heutzutage giebt es nun Wanderversammlungen so zu sagen für Alles. Der Wurf mußte ja gelingen, sobald nur eine Zahl tüchtiger Gewerbsgenossen sich hier zusammenfand, und so geschah es auch. Klein war die Zahl, aber groß war der Eifer, das neue Gebäude sicher zu gründen, und gut war der Gedanke in Bezug auf den hierfür gewählten Platz. Das Entgegenkommen der freundlichen Bewohner, der einheimischen Gewerbsgenossen, der Regierung; dieses Alles wirkte wesentlich zur Begründung, zur festen Begründung unserer Versammlung zusammen, und heute noch lebt der Dank dafür in meinem Herzen.

Die Statuten, so einfach, wie sie heute noch sind, waren bald entworfen und ohne große Schwierigkeiten berathen und festgestellt.

Mit gleichem Eifer gingen wir zur Berathung von damals für wichtig erachteten Zeitfragen.

Einige dieser Fragen dürften auch für die verehrten jüngeren hier Anwesenden nicht ganz uninteressant sein. Ich erlaube mir daher, einige derselben zu berühren. Besonders waren es der Fragen drei, mit denen wir uns am angelegentlichsten beschäftigt haben, nämlich erstens: Die Bildung des Landwirths überhaupt, insbesondere die wissenschaftliche und praktische Bildung des Landwirths für einen größern Wirkungskreis. Zweitens: Die Förderung des Klein-Wirthes, des Bauernstandes, in der Bildung, in der Verbreitung nützlicher Kenntnisse; und drittens: Das Vereinswesen. Ich glaube mit Recht sagen zu können: Diese drei Gegenstände haben sich als ein rother Faden durch alle folgenden Versammlungen durchgezogen, ich glaube, sie sind auch heute noch wichtig und werden sobald noch nicht zum völligen Abschluß gelangen, sie sind es werth, daß sie auch weiter mit Eifer und mit wissenschaftlicher und mit praktischer Strenge verfolgt werden.

Ohne den Werth der wissenschaftlichen Bildung etwa zu unterschätzen, legte man damals den größten Werth darauf, bewährte praktische Erfahrungen zur Geltung, zur allgemeineren Kenntniß zu bringen, Resultate auf praktischem Wege, unterstützt von wissenschaftlicher Hilfe, zu gewinnen; daher als vierter wichtiger Gegenstand der damaligen Verhandlungen der Aufruf zu systemisirten, comparativen, landwirthschaftlichen Versuchen bezeichnet werden muß.

Ich meine nicht im Unrecht zu sein, wenn ich glaube, daß darin eigentlich der erste Anlaß gegeben wurde zu den später ins Leben gerufenen und so wichtig gewordenen agricultur-chemischen Versuchsstationen.

Nächstdem beschäftigte man sich mit mehreren anderen Fragen, die unmittelbar in die landwirthschaftliche Technik eingreifen oder sie berühren, z. B. Boden, Classification und Taxprinzipien, künstlicher Dünger, gemischte Klee-Gras-Saat, Drill-Cultur; Inzucht, verstärkte Fütterung des Rindviehes; bei der Schafzucht: ob Kamm- oder Krempelwolle mehr oder weniger Werth habe, welche Unterschiede dabei seien — von sogenannter Fleisch-Schafzucht war damals noch nicht die Rede; ferner mehrere Gegenstände der technischen Gewerbe, wie Zuckerfabrikation, die noch etwas in den Windeln lag &c.

Eines kennzeichnenden Umstandes erlaube ich mir noch zu erwähnen. M. H., es war die Begrüßung des würdigen Lampadius von Freiberg Namens der Chemie an die Landwirthe. Lampadius war der einzige Chemiker, welcher damals die Versammlung beehrte. Schon der Vergleich der Zahl der jetzt sie besuchenden Chemiker, die für die Förderung der landwirthschaftlichen Cultur durch die Chemie Interesse haben, von jetzt und damals, giebt einen Maßstab für den auf diesem Felde gemachten Fortschritt. Mit eben so großer Liebenswürdigkeit als Bescheidenheit stellte Lampadius uns Landwirthen vor, daß wir, die Landwirthe und Chemiker, von jetzt an einen neuen Bund schließen sollten zur gegenseitigen Unterstützung für gemeinschaftliche Wirksamkeit, und daß durch diese Vereinigung Großes, Wichtiges erstrebt werden müsse und könne.

So folgte denn nach und nach ein Chemiker nach dem andern und bekundete sein Interesse für die Agricultur, bis endlich die Section für Agricultur-Chemie entstand und die gemeinschaftliche Wirksamkeit der Landwirthe und Chemiker so viele schöne und nützliche Resultate schon gebracht hat.

Das Beste und Schönste aber, m. H., war bei jener ersten Versammlung die Entwicklung eines echt deutschen Gemeinsinns, das gänzliche Absehen von engherzigen Kirchthurms-, Stammes- oder Heimaths-Interessen und den Vorurtheilen, welche hiermit im Zusammenhang stehen. Dieser echte deutsche Gemeingeist ist herrschend geblieben in allen nachfolgenden Versammlungen, er ist der höchste Gewinn, den wir gemacht haben. Auch zweifle ich nicht, daß wir diesen Geist und Sinn auch ferner aufrecht erhalten werden.

Auch darf ich nicht unterlassen, nochmals hervorzuheben, daß die hohe Regierung dieses schönen Landes im Vereine mit seinen Bewohnern die Pflege, die Förderung unseres Institutes, dessen Bedeutung damals noch nicht erkannt werden konnte, dem ohnerachtet sogleich mit großer Liebenswürdigkeit und Aufmerksamkeit in die Hand nahm, so daß auch dadurch die Begründung wesentlich gefördert und die Fortsetzung dieses Werkes gesichert wurde. Denn jenem Beispiele sind überall, wo wir in den folgenden Jahren zusammen kamen, die Regierungen nachgefolgt.

Genaue Rechenschaft zu geben, m. H., über alle die Erfolge, welche das Fortbestehen unserer Versammlungen gehabt hat, das wäre wohl eine vergebliche Mühe; wer aber wie ich der Entwicklung und der Thätigkeit der Versammlungen gefolgt ist, die Mehrzahl derselben besucht hat, der muß schon aus sich selbst das Bekenntniß ablegen, das ich gerne vor Ihnen ablege: daß ich dabei viel gelernt und nebst dem viele Freunde gewonnen habe. Und von diesen Freunden und von den Versammlungen überhaupt habe ich gar manche Anregung und manchen Keim zu weiterem nützlichen Wirken erhalten; ja die Versammlungen sind nicht ohne Einfluß auf meinen weiteren Lebenslauf geblieben. Also das offene Bekenntniß, das hier ein Einzelner ablegt, das würde wohl auch noch mancher Andere, wenn auch in anderer Richtung hin, abzulegen sich aufgefordert fühlen, wenn die Gelegenheit dazu gegeben wäre.

Endlich erlaube ich mir, mich noch zu wenden an unsere Jünger in der Bodenculturpflege, an die jüngeren Männer, die vielleicht zum ersten Mal diese Versammlung besuchen oder doch noch wenigen derselben beigewohnt haben. Ich empfehle Ihnen mit dieser Ansprache die fernere Pflege, die Aufrechthaltung des Baumes, der hier vor 28 Jahren gepflanzt wurde und der bereits so kräftig gediehen ist. Pflegen Sie ihn fort und fort, reichen Sie mit Ihren frischeren jüngeren Kräften uns Alten dennoch gerne die Hand, während wir Ihnen mit unseren Erfahrungen, in einem langen Leben gesammelt, gerne die gealterte Hand bieten, die Ihnen mit Ihrem besseren Wissen und lebhafteren Streben immerhin von einigem Nutzen sein kann.

Ich schließe mit den Worten: Fernere Vereinigung der deutschen Landwirthe aus Nord und Süd, aus Westen und Osten; Vereinigung der Wissenschaft mit der Praxis und der Praxis mit der Wissenschaft; Vereinigung von Alt und Jung zum ferneren gemeinsamen erfolgreichen Streben! (Beifall.)

Geh. Rath Freiherr von Seckendorff auf Meuselwitz bringt sodann folgenden Festspruch:

Das fünfte Lustrum, es verrann,
Seit hier das Werk noch klein begann,
Heut' steh'n wir wieder an seiner Wiege
Und schauen gern die kräft'gen Züge,
Und schau'n, wie's so herrlich emporgewachsen,
Geboren im edlen Lande der Sachsen!
O, denkt zurück d'rum an der Theuren Namen,
Die hier das Werk zu gründen kamen,
Und sind auch die Meisten schon heimgegangen,
Heut' müssen sie noch unsern Dank empfangen,
Für das, was sie gewollt und was sie erstrebt,
Sie glaubten's, sie wußten's, daß der alte Gott lebt!
Er gab uns die weite, die herrliche Welt,
Unsrer Thätigkeit unüberwindliches Feld!

Und wie zeigst du in Feld und Wald unsrer Emsigkeit Spur,
Du große, du schöne, du treue Mutter Natur!
Gern wirken in dir wir, ger'n streben wir treu,
Daß unser Wirken recht fruchtbringend sei,
Und wer hat ihn mit Stolz nicht erkannt und erfahren
Den riesigen Fortschritt seit mehr denn fünfundzwanzig Jahren!
Wer aber ging voran in dieser langen Zeit,
Wer war am rüstigsten zum Fortschreiten bereit?
Der Schooß war's, in dem unser Verein entstand,
Es war der Sachsen herrliches Land,
Ein Geist, all' emsigen Schaffen so hold,
Ein Herz, in der Liebe zum Volke so treu wie Gold,
Eine Thatkraft, der nur Segensfrüchte entwachsen,
In dem Einen vereint zieren den Thron sie der Sachsen!
D'rum Ihm, der jedem Sachsenherzen so theuer und werth,
Den das ganze Deutschland gar hoch verehrt,
Der auch den Land- und Waldbau geistvoll überwacht,
Des Dankes, der Verehrung Zoll sei Ihm jetzt gebracht!
Auf denn, ihr Männer aus deutschen Landen,
Vereint mit unsern sächsischen Stammverwandten,
Stimmt freudig den vollsten Jubelruf an:
Hoch Se. Majestät der König Johann! —

Die Versammlung stimmt mit Begeisterung in das dreimalige Hoch auf Se. Majestät den König und giebt dem Sprecher ihren Beifall in lebhaften Zurufen zu erkennen.

I. Präsident: M. H. Wir können nun zu unseren Geschäften übergehen und da habe ich vor allen Dingen, um den Vorschriften unseres Grundgesetzes zu genügen, die geehrte Versammlung zu fragen, ob sie wünscht, daß das Grundgesetz und die Geschäftsordnung verlesen werde?

(Von sehr vielen Seiten: Nein!)

So werden wir also davon absehen.

Ich habe eine zweite Frage an die Herren zu richten, welche die Bewilligung zu einer Abweichung von den strengen Bestimmungen des Grundgesetzes betrifft, nämlich die Frage, ob Sie genehmigen, daß ich die Discussion über die Wahl des nächsten Versammlungsorts bereits auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung bringe?

Nach dem Grundgesetze soll diese Wahl in der dritten Sitzung stattfinden; es liegen indeß Gründe vor, welche es sehr wünschenswerth erscheinen lassen, bereits übermorgen in dieser Beziehung klar zu sehen, weil es möglicherweise nöthig werden könnte, noch erst telegraphische oder sonstige Rückfragen eintreten zu lassen, um der Versammlung noch vor ihrem Auseinander-

gehen mit Bestimmheit sagen zu können, welcher Ort der nächste Versammlungsort sein werde.

Ich bitte also um Ihre Genehmigung dazu, die Wahl des nächsten Versammlungsorts schon auf die Tagesordnung der zweiten Sitzung bringen zu dürfen.

Wenn sich dagegen Niemand erhebt, so nehme ich an, daß man damit einverstanden ist.

(Es erhebt sich dagegen Niemand.)

Ich habe nun, meine Herren, Sie zunächst aufmerksam zu machen auf die im Bureau ausliegenden Excursionslisten. Die Combination der Wanderversammlung und der Ausstellung, welche es wünschenswerth erscheinen ließ, namentlich die Herren Landwirthe in der zweiten Hälfte der Woche nicht für einen ganzen Tag von hier zu entfernen, um ihnen die Besichtigung der Ausstellung nicht zu verkümmern, hat es nothwendig gemacht, die Excursionen auf den zweiten Tag, also auf morgen zu verlegen. Es ist durchaus nothwendig, daß wir heute Abend bis 7 Uhr den verschiedenen Leitern der einzelnen Excursionen die bestimmte Auskunft geben können, wie stark jede Excursion wird. Es wird zum Theil nach verschiedenen Orten telegraphirt werden müssen. Ich bitte daher die Herren dringend, noch im Laufe des Nachmittags sich unter einander und sonst darüber zu verständigen und zu entschließen, an welcher Excursion Sie Theil nehmen wollen, damit die Excursionslisten wenigstens um 6 Uhr als geschlossen angesehen werden können. Es kann auch vielleicht nöthig werden, daß einzelne von den verschiedenen Excursionen ganz zurückgezogen werden, weil sich gar keine oder nur eine sehr geringe Betheiligung daran findet.

Was die sonst üblich gewesene Mittheilung anlangt über die hier angemeldeten Deputirten und Vertreter, so glaube ich, Sie am besten auf unser Tageblatt verweisen zu dürfen; die Verlesung dieser Liste würde uns doch nur unnöthige Zeit kosten.*) Von Tag zu Tag wird das Tageblatt alle die Mittheilungen bringen, welche in dieser Beziehung für Sie von Interesse sein können und ich bitte Sie daher, selbst dafür zu sorgen, daß Ihnen das Tageblatt zukommt. Es wird theils im Bureau, theils im Eingange der Sectionssitzungslocale zu haben sein.

Ich mache Sie ferner darauf aufmerksam, daß jeden Tag im Tageblatte erwähnt werden wird, welche Briefe an präsumtive Mitglieder der Wandergesellschaft, deren Wohnung wir nicht wissen, in unserem Bureau bereit liegen. Wer also Nachrichten erwartet oder telegraphische Depeschen vermuthet oder dergleichen, der habe die Güte, selbst sorgfältig im Tageblatte nachzusehen, oder wenigstens alle Tage im Bureau nachzufragen.

---

*) Das Verzeichniß der Deputirten s. Seite 62.

Ich mache ferner die Mittheilung, daß ein großer Theil der Einleitungen zu den einzelnen Fragen theils für die Plenarsitzung, theils für die Sectionen auf einzelne Blätter und Bogen gedruckt worden ist und im Bureau in Empfang genommen werden kann. Kürzere Einleitungen haben wir gleich dem Tageblatte einverleibt. Von Gegenständen, die im Tageblatte noch nicht erwähnt sind, die aber von Interesse für die Herren sein könnten, habe ich nur noch zu erwähnen, daß heute noch eine große Anzahl von Einladungen des Comités für die landwirthschaftliche Ausstellung des nächsten Jahres in Wien hier eingegangen ist mit einer großen Anzahl von Programmen für diese Ausstellung. Die Herren können diese Programme im Bureau in Empfang nehmen.

Unser verehrter Senior, Herr Ministerial-Rath von Pabst, hat der Versammlung sein eben erschienenes Lehrbuch der Landwirthschaft als einen Beweis der Hochachtung gewidmet. (Bravo in der Versammlung.) Es wird dasselbe ebenfalls zur Ansicht im Bureau ausliegen. Es hat ferner Herr Professor Victor Jacobi in Leipzig der Versammlung als ein Zeichen seiner Hochachtung, da er selbst nicht anwesend sein könne, eine neue Schrift von ihm, die allerdings nach seiner eignen Ansicht mit der Landwirthschaft nur in lockerem Zusammenhange stehen dürfte, nämlich „eine neue Deutung der beiden kleinen Kinder zur Seite der Holbein'schen Madonna" (Heiterkeit) gewidmet. Die Schrift wird auch im Bureau zur Aussicht ausliegen.

M. H.! Es ist ferner Sitte und eine Vorschrift unseres Statuts, daß bei Beginn jeder Versammlung der Rechnungsabschluß der vorigen Versammlung mitgetheilt werde. Es ist das in der Regel von Einem der Herren geschehen, welche die Geschäftsführung bei der vorigen Versammlung gehabt haben. Soweit mir jetzt erinnerlich, ist von den Herren aus Königsberg noch Niemand eingetroffen. Sollte Einer von den Mitgliedern des Königsberger Directoriums hier anwesend sein, so würde ich bitten, das zu bemerken.

(Es meldet sich Niemand.)

Nun in diesem Falle frage ich, ob Sie dieses etwas weitläufige Zahlenwerk speciell vorgelesen wissen wollen?

(Allgemein: Nein.)

Das Resultat, m. H., ist das gewöhnliche, nämlich ein Ueberschuß ist uns nicht zu überweisen gewesen, sondern es haben, wie gewöhnlich, die Beiträge der Mitglieder noch lange nicht ausgereicht, die Kosten zu decken und es hat daher das Andere aus den landwirthschaftlichen Vereinscassen und der Staatscasse zugeschossen werden müssen. Wir haben also ein weiteres Interesse daran nicht.

Es ist ferner auch bei dieser Gelegenheit, was vielleicht die Mitglieder interessiren und von Seiten der älteren Mitglieder zu einigen Aufschlüssen führen könnte, uns von der Geschäftsführung der Königsberger Versammlung

mitgetheilt worden, daß auf die Versammlungen und ihre Geschichte bezügliche Schriften, von denen in §. 29 unseres Grundgesetzes bestimmt ist, daß sie jeder abtretende Vorstand allemal dem nächstfolgenden zu übersenden habe, nicht im Besitze der dortigen Geschäftsführung seien, indem auch von Würzburg keine übersendet worden. Wahrscheinlich wird man auch in Würzburg keine bekommen haben. Wenn also interessante Mittheilungen und Documente, die sich über die Entstehung und Geschichte der Versammlung verbreiten, noch an früheren Versammlungs-Orten vorhanden sein sollten, wird jede Nachricht der Art dem jetzigen Präsidium auch nachher zu jeder Zeit willkommen sein. Ich fordere die Herren auf, darüber gütigst weitere Auskunft zu geben. Wir sind aber nicht in der Lage, den Bestimmungen des Statutes nachkommen zu können, werden also auch nichts überweisen können, wenn wir selbst nichts bekommen haben.

Ich habe nun auf die Gegenstände unserer Tages-Ordnung überzugehen. Der erste Gegenstand der Tages-Ordnung ist ein Antrag des Herrn Reg.-R. Hasser, eine Veränderung in der Organisation betreffend. Der Antrag ist nämlich gerichtet auf Anstellung eines ständigen Beamten, der eine Continuität der Versammlung herbeizuführen bestimmt sein soll. Es ist mir aber noch nicht bekannt geworden, ob Hr. Reg.-R. Hasser bereits eingetroffen ist. Er hat die Einleitung und Begründung seines Antrages selbst übernommen; der letztere ist gedruckt und wird sich in Ihrer Aller Händen befinden. Ist Herr Hasser anwesend? Wenn nicht, so müssen wir den Gegenstand von der Tages-Ordnung für heute absetzen. Herr Hasser wird aber jedenfalls im Laufe des heutigen Tages hier eintreffen, er hat bereits Wohnung bestellt. Wir werden nun auf den zweiten Gegenstand der Tages-Ordnung übergehen, der zugleich erster Gegenstand des Programms für die Plenar-Versammlung ist. Es ist das die Frage:

> Inwieweit sind die hier und da stärker werdenden Klagen über für die Landwirthschaft eingetretenen Arbeitermangel begründet? wie macht letzterer sich geltend, durch welche Ursache ist er bedingt und wie dürfte demnach demselben zu begegnen sein?

Die Einleitung dieser Frage hat Herr Ministerial-Rath v. Pabst übernommen. Obwohl es mir leid thut, daß der Herr Senior unserer Versammlung zwei Mal hinter einander heute sprechen muß, läßt sich das doch nicht ändern, und ich bitte ihn, jetzt das Wort zu nehmen.

Minist.-R. v. Pabst. M. H.! Wie der verehrte Herr Präsident schon bemerkte, ist es eine kleine Tücke des Schicksals, daß ich so bald noch ein Mal vor Sie zu treten habe. Ich möchte es auch als eine kleine Schicksalstücke betrachten, daß die Einleitung dieser Frage mir zugefallen ist, denn wie ungemein interessant und wichtig sie auch erkannt werden mag, so glaube ich doch

im voraus bekennen zu müssen, daß wir kaum Etwas darüber erfahren werden, was nicht schon in den früheren Versammlungen und sonst neuester Zeit öffentlich gesagt wurde. Wir werden sie also auch nicht viel weiter fördern, als sie bereits steht. Indessen ich thue meine Schuldigkeit und will eine Andeutung über den Stand der Frage und um was es sich dabei vor Allem handelt, zu geben suchen. Ich glaube zunächst, wenn der Landwirth auf diese wichtige Frage sich einlassen will, daß er sich dann vor allen Dingen über ihren Umfang klar sein muß. Zu dem Ende glaube ich, daß wir uns zuvörderst folgende Einzelfragen aufstellen und uns darüber Aufschluß geben müssen. Diese Fragen dürften sein: 1. Wie steht es bei der Landwirthschaft mit der allgemeinen national-ökonomischen Frage über die Theilung der Arbeit, und wie steht es damit unter den vorliegenden speciellen Verhältnissen; — 2. müssen wir wissen, um über unsere Arbeiter-Verhältnisse überhaupt urtheilen zu können, was muß ein Arbeiter jährlich verdienen, um eine angemessene Existenz haben zu können? Das Geringste, was hier mit Recht gefordert werden kann, ist wohl, daß der Arbeiter sich nicht blos so muß nähren und kleiden können, daß er arbeitsfähig bleibt, sondern daß er auch noch Freude daran hat, fortzuexistiren in der Welt, wozu außer Brod und Kleidung doch noch Manches gehört; — 3. fragen wir: was bietet der Landwirth und was kann er als Gewerbs-Unternehmer seinen Arbeitern bieten, damit sie angemessen existiren können? — 4. welche und wie viele Arbeiter braucht er, wie lange und zu welchen Zeiten braucht er sie? Wie verhält sich hiernach das Anbot zum Begehr. Eine 5. Frage ist: In wie weit sind unsere Arbeiter mit betheiligt bei dem Resultate der Arbeit, durch Accordarbeit, Naturalantheil u. s. w.? Ich nehme dabei an, daß die Mitbetheiligung in irgend einer Weise als ein wichtiges Hilfsmittel zur Erzielung einer Mehrleistung mit denselben Arbeitern anerkannt sei. — 6. endlich: Was kostet die Arbeit und wie stehen die Erfolge der Arbeit mit den Kosten im Verhältnisse?

Aus der Ergründung dieser sechs Fragen wird sich erst ergeben, ob wirklicher Mangel an Arbeitern vorliegt, oder nur ein scheinbarer? Scheinbar aber wird der Arbeiter-Mangel nur sein, wenn wir auf einmal zu einer gewissen Zeit, z. B. in der Ernte, Arbeiter haben wollen, während wir zu anderen Zeiten sie nicht brauchen können. Scheinbar ist der Mangel an Arbeitern, wenn sie zwar zu haben sind, aber wir sie so gering bezahlen, daß sie uns nicht arbeiten wollen, indem sie wo anders mehr verdienen können. So viel ist indessen gewiß, die Fälle sind nicht selten, und sie scheinen sich in neuerer Zeit zu mehren, daß wirklich Mangel an Arbeitern für den Landwirth vorhanden ist. Dieser Mangel kann in den Bevölkerungs-Verhältnissen liegen, in der Vertheilung und der Beschäftigung der Bevölkerung; die Concurrenz um die Arbeit kann der Art sein, daß wir so viel nicht bieten können als Andere, z. B. die Fabriken u. s. w. Wenn wir auf die aufgestellte Frage näher eingehen, sie prüfend noch einmal überblicken, so wird

sich endlich herausstellen, daß es blos der dritte Theil der aufgestellten Frage ist, mit dem wir uns hier irgendwie mit einem für uns fruchtbaren Erfolge beschäftigen können, nämlich die Frage, wie da, wo Arbeitermangel wirklich existirt, diesem Mangel abgeholfen werden kann.

Hier kann mit irgend einem Recept, was da zu thun sei, nicht gedient sein, denn es hängt in dieser Beziehung alles, oder wenigstens sehr viel, von den speciellen Verhältnissen ab. Diese speciellen Verhältnisse sind so mannigfaltig, daß wir nur sagen können: Du hast zuerst jeden einzelnen Fall zu untersuchen. Jedenfalls müssen wir wieder uns vorerst einige Fragen beantworten, bevor wir zu irgend einem practischen Resultate gelangen. Ich glaube die wichtigeren derselben wären: Inwieweit lassen sich die Einrichtungen der Wirthschaft dahin abändern, daß das Bedürfniß an Handarbeitern vermindert wird? Dies kann z. B. geschehen durch Veränderung der Fruchtfolge und des sonstigen Betriebes, oder durch größere Verwendung Arbeit ersparender Maschinen u. s. w. Ferner: Inwieweit lassen sich die Wirthschaftsverhältnisse dahin leiten und abändern, daß unsere Arbeiter wenigstens den größten Theil des Jahres hindurch Verdienst haben, während das Verhältniß bisher so war, daß wir für eine zu kurze Zeit viel Arbeiter brauchen, zu den übrigen Zeiten aber nur wenige. Endlich müssen wir wieder auf die vorhin schon aufgestellte allgemeine Frage (die fünfte) zurückkommen: Inwieweit ist die Einrichtung schon getroffen, daß der Arbeiter mitinteressirt ist an dem Erfolge der Arbeit? und wo dieses wichtige Prinzip noch nicht vollkommen zur Anwendung gebracht worden ist, fragt es sich, auf welche Weise kann dies zu Stande gebracht werden? Stellt sich nun schließlich das Resultat heraus, daß es notorisch an Arbeitern mangelt und daß diese Arbeiter nicht in der Nähe zu haben sind, so möge man vor Allem untersuchen, ob nicht durch die Errichtung von Arbeiterwohnungen mit etwas Landdotation, also durch das Herbeiziehen von Arbeiterfamilien das Hauptmittel der Abhilfe gegeben ist? Ich glaube, es mag eine Gegend schwach oder stark bevölkert sein, wenn man Arbeiterfamilien gute Wohnungen mit etwas (nicht zu viel) nutzbarem Land und einen angemessen ausreichenden Verdienst nach Maßgabe der sonstigen wirthschaftlichen Verhältnisse bieten kann und bietet, daß sie sich stets finden werden, und daß auf diese Weise bei notorischem Mangel wenigstens bis zu einem gewissen Grade Abhilfe zu verschaffen ist. Neben dem kommt die Benutzung von wandernden Arbeitern in Frage, namentlich bei solchen Wirthschaftsverhältnissen, wo wir nur zu gewissen Zeiten das Bedürfniß von mehr Arbeitern haben. Auch für diese läßt sich in den meisten Gegenden eine Einrichtung treffen. Wie ich schon im Eingange bemerkt habe, etwas Neues, m. H., konnte ich für Sie, oder wenigstens für diejenigen unter Ihnen, die sich mit unserer aufgestellten Frage schon länger beschäftigt haben, nicht sagen. Das, was ich gesagt habe, soll nur eine übersichtliche Zusammenstellung der Hauptgesichtspunkte sein, aus denen die Frage, wie ich sie ansehe, in näheren Betracht zu ziehen ist.

Uebrigens bin ich der Ansicht, daß es für uns Landwirthe im Allgemeinen nicht so ganz schlimm mit der Arbeiterfrage steht, denn unsere Verhältnisse sind mehr stabiler Natur, als die bezüglich der Fabriken und selbst der Handwerke. Unsere Verhältnisse sind nicht der Art, daß wir feindselige Arbeiter-Strikes oder Coalitionen zu besorgen haben, wie sie in Fabrikgegenden und in großen Städten jetzt häufig auftreten. Auch so manche der sonstigen bekannten Calamitäten, welche in den Gegenden, wo die Fabrikation vorherrscht und große Massen von Arbeitern zusammengehäuft sind, sich periodisch zeigen oder permanent geworden sind, existiren für uns nicht.

Dagegen fühle ich mich aufgefordert, noch einiger wichtiger Umstände zu erwähnen. Wir hören nicht selten über Arbeitermangel klagen, und doch sind deren vorhanden, wenn wir die Sache genau untersuchen. Wir vernehmen bittere Klagen, daß die Arbeiter schlecht, faul, diebisch, dem Luxus oder dem Trunke ergeben seien u. s. w. Ja wir finden auch, daß sie bereits so verkümmert sind, daß sie nur wenig leisten können. M. H., hier liegt doch die Frage nahe und sie sollte überall, wo man solche Klagen hört, untersucht werden, ob an solchen Zuständen nicht auch in früheren oder späteren Zeiten die Arbeitgeber mit Schuld tragen? Wer also in einer solchen traurigen Lage ist, mag vor Allem untersuchen, welche Schuld ihn oder seine Vorfahren und Mitgenossen trifft. Um abzuhelfen, mögen sich die Bedeutendsten und Intelligentesten vereinigen. Es kann z. B. abgeholfen werden durch Sorge für bessere Existenz der Arbeiter, dann für die Kindererziehung, für Kranke u. s. w.; ferner durch eine bessere Art der Ablohnung (Mitbetheiligung an dem Resultat der Arbeit). Allerdings kann nur nach und nach ein besserer Zustand herbeigeführt werden. Sind jedoch die Zustände der physischen und sittlichen Beschaffenheit der Arbeiter schon zu weit herabgekommen, daß selbst die vereinten Bemühungen der Arbeitsgeber nichts mehr ausrichten können, so ist es wohl die höchste Zeit, daß auch die Regierung ihre Aufmerksamkeit darauf richtet und gemeinsam mit den Arbeitsgebern Besserung herbeizuführen trachtet.

Will nun die verehrte Versammlung auf die gestellte Frage im Allgemeinen oder Speziellen näher eingehen, so würde ich wiederholt vorschlagen, sich blos auf den vorhin bereits erwähnten dritten Theil, oder den Schlußsatz der Hauptfrage einzulassen und etwa zu trachten, die von mir proponirten speziellen Fragen näher zu erörtern. Nachdem man jene drei Fragen einzeln discutirt haben wird, so würde ich rathen, daran dasjenige anzuknüpfen, was dann von anderer Seite sonst noch in Beziehung auf Abhilfe bei wirklichem Mangel an Arbeitern vorgeschlagen werden könnte.

Frhr. von Seckendorff. Auch ich, wie der Herr Vorredner, bin weit entfernt, der Meinung zu huldigen, daß man über diese wichtige Frage etwas Neues sagen könne. Nur weil ich die Gelegenheit gehabt habe, bereits mehreren der Wanderversammlungen beizuwohnen, komme ich darauf zurück, daß diese Frage bereits im Jahre 1857 bei der XIX. Versammlung in Coburg

und erst ganz vor Kurzem in Dessau bei der Versammlung des landwirthschaftlichen Centralvereins der Provinz Sachsen ꝛc. ꝛc. verhandelt wurde. Ich will mir blos erlauben, mich dem Wunsche des geehrten Herrn Vorredners gemäß an den letzten Theil der Frage zu halten: wie dem Mangel, wenn er wirklich vorhanden wäre, abzuhelfen sei. Es bedarf zunächst der ausgedehnteren Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen, welche jetzt um so mehr erleichtert ist, je mehr sich der Bau landwirthschaftlicher Maschinen neuerer Zeit vervollkommnet hat. Es bedarf ferner der hier und da auch schon in Anwendung gekommenen Gewährung von Lohn, theils in Geld, theils in Naturalien, und namentlich der Gewährung von Wohnungen und solchen angemessen kleineren Grundflächen für die Arbeiter und zur Abhülfe ihrer nöthigsten Bedürfnisse, womit man sich wiederum Arbeiterfamilien bilden kann; dies wurde besonders auch in Dessau empfohlen. Diese Gewährung von Wohnung ist aber nicht als ein Eigenthum zu betrachten, über welches der Arbeiter nach Gefallen schalten dürfte, sondern man darf diesen Leuten solche Wohnungen nur als Theile der Löhnung zugute kommen lassen. Also nur auf Widerruf und weil man mehr dem Arbeiter, der eine Wohnung hat, vertrauen kann, indem er mehr genöthigt ist, in seinem Wohnsitze zu bleiben und wieder Liebe zur Scholle gewinnt. Daß diese Art der Ablohnung aus den Feudalverhältnissen hervorgegangen sei, ist gewiß, aber es schadet dem Interesse des Arbeitgebers nicht, für den häuslichen Heerd und für den heimathlichen Boden seines Arbeiters gesorgt zu haben. Es dürften sich weiter die Accordarbeiten empfehlen, doch noch mit dem Zusatze, daß bei vorzüglicher Arbeit noch eine Prämiirung stattfindet für Diejenigen, die sich als fleißige Arbeiter bewiesen haben. Die Prämiirung wird am zweckmäßigsten bewirkt durch Sparkassenbücher, um damit zu gleicher Zeit den Arbeiter zur Sparsamkeit hinzulenken und ihn zu veranlassen, daß er daneben auch von seinem übrigen Verdienste für die Zukunft spare. Es wurde außerdem erwähnt, daß die Errichtung von Vorschußkassen für Arbeiter und ihre Familien dann auch wieder Veranlassung geben würde, den Arbeiter an seinen Wohnort mehr und mehr zu fesseln. Endlich ist denn auch noch in Erwähnung hier und da gekommen, eine verbesserte Einrichtung des Unterrichtes in den Volksschulen, die Ertheilung landwirthschaftlichen Unterrichts in denselben zu einer mindestens gewissen Heranbildung des Arbeiters auch für seinen Beruf. Es ist dies ein ziemlich weitläufiges Feld, meine Herren, und man kommt da leicht zu dem Zweifel, ob man dadurch nicht Halbgebildete gewinne, die dann weniger brauchbar, als der theoretisch ganz Ungebildete; wird aber solcher landwirthschaftlicher Unterricht in der Volksschule auf das nothwendig Wissenswertheste beschränkt, dann ist er, wie die Erfahrung bei den kleineren Versuchen im Herzogthum Altenburg mich gelehrt hat, auch für die Kinder der Tagelöhner und Handarbeiter von wesentlichem Nutzen. Es wurde darauf hingedeutet, daß, wie mir wenigstens scheinen will, dieser Arbeitermangel wie eine wirkliche Krankheit der Zeit

zu betrachten sei, die auf dem Gebiete, das sie einnimmt, nicht sogleich und nicht sobald noch nachlassen und wieder verschwinden werde. Wir befinden uns ohne Zweifel in dieser Beziehung in der Uebergangsperiode. Die früheren patriarchalischen Verhältnisse haben aufgehört, es sind ganz andere sociale Verhältnisse aus ihnen hervorgegangen und an diese müssen sich die Arbeitgeber wie die Arbeitnehmer erst nach und nach wieder gewöhnen, sich wieder in sie hineinleben. Daß wir, um die Arbeiternoth zu bewältigen, ein großes Gewicht auf Arbeiterwohnungen legen, dieser Moment müßte uns dazu führen, daß wir in ähnlichen Verhältnissen Arbeiter zu erlangen suchen, wie sie früher stattgefunden haben, nicht eben ganz so wie die früheren Verhältnisse waren, nein, sondern in freierer Bewegung, mit Sicherheit der Person und der Familie des Arbeiters. Das ist das, was ich zu sagen hatte. (Bravo!)

Rittergutsbesitzer Dr. Schulze aus Hausdorf. M. H.! Ich bin mit dem geehrten Vorredner größtentheils einverstanden, auch darin, daß es recht schwer ist, die Frage zu erörtern. Ein völlig untrügliches Recept für dieselbe giebt es nicht und ich will daher nur darauf aufmerksam machen, daß mir meine Erfahrungen gelehrt haben, daß nicht nur das Gründen von Arbeiterwohnungen und die Sicherstellung der Familien uns den Mangel an Arbeitern ersetzen würde, sondern ich halte es für nothwendig, daß die größeren Güter den Arbeitern nach wenig Jahren zu einem Eigenthume verhelfen. Die Aussicht erst auf einem großen Gute nach und nach zu einem Besitze zu gelangen, spornt bei dem Bestreben nach Besitz den Arbeiter an zur Sparsamkeit. Ich halte also dafür, daß der Großgrundbesitz sich nicht blos abhängige Tagarbeiter und unterthänige Knechte, sondern **helfende Nachbarn** schaffen müsse, und die werden Sie haben, wenn nach und nach Alles besser organisirt wird. Ich kenne in der Niederlausitz Gegenden, wo man früher colonisirt hat, und wo man deshalb keinen Mangel an Arbeitern bemerkt.

Kammerrath Kleinwächter aus Oels. M. H., ich kann auch nur wenig sagen, ich habe aber auch Gelegenheit gehabt, zu beobachten, wie aus dem patriarchalischen Verhältnisse der Arbeiter zu uns ein freieres geworden ist. In Schlesien hatten wir eine Art Accordarbeiter. Das waren die sogenannten Dreschgärtner, die für einen gewissen Theil des Getreides gedroschen haben. Das nannte man nach der sogenannten Mandel machen. Durch die Gesetzgebung ist das Verhältniß aufgelöst worden und ein freieres an dessen Stelle getreten. Der Gutsbesitzer als Arbeitsgeber mußte sich am Orte mit Denjenigen zu verständigen suchen, die theils als Wirthe, theils als Tagelöhner ihren Broderwerb zu suchen hatten. Es sind allgemein auch in Schlesien die Klagen hervorgetreten, daß es an Arbeitern fehle. Da aber, wo die Arbeitsgeber mit den Arbeitsnehmern sich in vertraulichem Verhältnisse zu verständigen wußten, ist die landwirthschaftliche Arbeit, auch die forstwirthschaftliche, noch immer zu erfüllen gewesen. Eine Verständigung empfehle ich Ihnen daher

jederzeit nach der Prüfung, wie arbeitet der Mann, was versteht er und was kann ich dafür bezahlen. Das blose Eigenthum-Geben würde doch wohl zu weit führen. Denken wir uns in die Lage, daß wir heute dem Arbeiter Besitzthum geben, um ihm auf diese Weise einen erfreulichen Wirkungskreis mit zu verschaffen; es werden Frau und Kinder gern auch ein Stück Land zu bebauen haben. Uns hat die Erfahrung in Schlesien gezeigt, daß das alte Drescherverhältniß nicht mehr taugt; denn werden die Leute mit Land dotirt, so gehen sie ihrer Hauswirthschaft nach und dienen dem Arbeitsgeber nicht so, wie es sein sollte. Wir müssen im Auge behalten, daß der Tagelöhner eine Familie haben muß und dies wird wohl auch erreicht werden können, wenn wir auch dafür sorgen, daß die Arbeiter einen gehörigen verhältnißmäßigen Lohn den Anforderungen der Zeit gemäß erhalten, denn die Zeiten sind auch für die Arbeiter andere geworden. Während früher der Arbeiter gewohnt war, nur einen einfachen Rock zu tragen, haben sich die Verhältnisse geändert, heute will er besser gekleidet sein. Ja! der Arbeiter will besser genährt sein, um besser arbeiten zu können und in dieser Beziehung haben wir in Deutschland noch sehr verschiedene Verhältnisse, die nicht über einen Kamm genommen werden können, in die man sich hineinleben und in denen man fortleben und sich wirksam zeigen muß. Daher, daß gegenseitig Vertrauen beobachtet wird, das empfehle ich und damit schließe ich. (Bravo)!

Schulz von Booßen. M. H.! Ich glaube der Kernpunkt der Frage liegt in der Höhe des Lohns. Es sind Arbeitskräfte genug vorhanden, die Industrie entzieht sie aber der Landwirthschaft dadurch, daß sie einen höheren Lohn gewährt und die Landwirthe nicht gleichen Schritt mit der Industrie in Bezug auf die Höhe des Lohns halten. Die Hoffnung, die einer der Herren Vorredner aussprach, daß die Frage, die uns hier beschäftigt, deswegen, weil wir uns auf einer Uebergangsstufe befänden, mit der Zeit wieder von der Tagesordnung verschwinden würde, theile ich nicht, im Gegentheile glaube ich, daß sich diese Verlegenheit, in der sich die Landwirthschaft befindet, im Laufe der Zeit stets steigern wird. Der Arbeitslohn wird sich fortwährend erhöhen, aber wenn wir einen angemessenen Lohn geben, einen solchen Lohn, der dem von den in der Nähe unserer Güter gelegenen industriellen Unternehmungen gewährten gleichkommt, dann glaube ich, werden wir stets Arbeiter haben. So, und nur so, ist die Arbeiterfrage zu lösen. Den Vorschlag, den einer der Herren Vorredner gemacht hat, den Arbeitern zu Eigenthum zu verhelfen, halte ich für höchst gefährlich und erblicke in ihm das Verlangen eines Selbstmordes, wenn er unter Eigenthum Grundeigenthum versteht. In dem Augenblicke nämlich, in welchem die Arbeiter Grundeigenthum erworben haben, hören sie auf, abhängig vom Arbeitgeber und überhaupt unsere Arbeiter zu sein. Hat er indeß darunter Eigenthum überhaupt verstanden, empfiehlt er, daß der Arbeitgeber darauf hinwirken soll, daß der Arbeiter sich eine behagliche Häuslichkeit gründen, sich selbst und seine Familie ausreichend ernähren könne und die

Aussicht erlange, im Alter vor Noth und Entbehrung geschützt zu werden, so theile ich seine Meinung durchaus. Zur Nutznießung kann man dem Arbeiter Land überlassen, aber auch damit muß man vorsichtig sein und den Arbeitern nicht zu viel Land überlassen, weil, wenn dem Arbeiter eine große Fläche überwiesen wird, er auf die Pflege derselben seine eigne Kraft und die von Weib und Kindern verwendet, was unbeschadet seiner Pflicht gegen den Arbeitgeber nicht geschehen kann. Ich empfehle, dem Arbeiter ein kleines Stückchen Gartenland zur Benutzung zu überweisen, worauf er die nöthigsten Früchte für den Hausbedarf ziehen kann und außer diesem ein größeres Stück Kartoffelland, was aber womöglich vom Arbeitgeber bestellt und bearbeitet werden muß. Nur etwa die Ausführung der Erntearbeiten darf man dem Arbeiter überlassen.

Rittergutsbesitzer von Nitzschwitz auf Königsfeld. Auf Grund eigner Erfahrung möchte ich Ihnen, m. H., das Abschließen von Contracten auf längere Zeit anrathen, Contracte, die bei Gewährung freier Wohnung bestimmte Lohnsätze vereinbaren und für den Fall gut ausgehaltener Dienstzeit Prämien in Aussicht stellen. Die Kündigungsfristen sind so zu stellen, daß der Arbeitgeber nur im Winter kündigen kann und der Arbeiter bei Eintritt der Contractslösung, also im Sommer, stets Arbeit findet, der Arbeiter dagegen nur im Sommer kündigen darf, so daß nach Ablauf der Frist, also im Winter, der Arbeitgeber nicht in Verlegenheit geräth.

Für Sachsen möchte ich auch vorschlagen, einen kleinen Theil des Lohnes in Form von Mittagskost zu verabreichen, um die Arbeiter an animalische Kost zu gewöhnen und ihnen gleichzeitig über Mittag Zeit zu sparen.

Rittergutsbesitzer Henze auf Weichnitz. M. H.! Gestatten Sie auch einem jüngeren Fachgenossen über diese Frage zu sprechen. Ich will die Herren durchaus nicht belehren, sondern ich will Ihnen nur einfach sagen, wie ich es angefangen habe, um dem Arbeitermangel in meiner Gegend, der sehr fühlbar war, abzuhelfen. Bei uns in Schlesien und namentlich in der Gegend, wo sehr viel Flachs gebaut wird und die Leute durch Flachsbrechen einen zweimal so hohen Verdienst haben, war der Mangel sehr fühlbar, so daß selbst die nöthigen Knechte sehr schwer beschafft werden konnten. Ich habe selbst eine Flachsschwingemaschine eingerichtet, um den Flachs, den ich erbaue, zu schwingen. Dadurch ist es mir möglich geworden, den Arbeitern einen höheren Verdienst zuzuwenden, als sie bekommen von den Leuten, wo sie mit der Hand brechen müssen. Weiter habe ich nicht nur die nöthigen Knechte, die ich für die Gespanne brauchte, sondern auch noch Arbeitsknechte gemiethet, Leute, die ihr bestimmtes Deputat, wie die Pferdeknechte bekommen und deren Weiber und Kinder verpflichtet sind, auf die Arbeit zu gehen. Daß die Leute ein bestimmtes Deputat bekommen, wovon sie leben können, mag das Getreide billig oder theuer sein, das scheint mir ein Hauptgrund, daß ich jetzt keine Arbeiternoth mehr habe. Die Frau verdient jetzt täglich, wenn sie in Accord

arbeitet, 6, 7, 8 bis 9 Silbergroschen. Davon werden ihr allwöchentlich 2 Silbergroschen innebehalten und gutgeschrieben und sie bekommt am Schlusse der Arbeit die ganze Summe, die aufgespart ist, ausgezahlt. Ich bin insofern äußerst zufrieden. Erst wurde bei mir mit dem Flegel gedroschen; jetzt habe ich mir eine Locomobile angeschafft; das giebt den Leuten zu thun und ich habe keine Noth an Arbeitern mehr. Ich empfehle also den Herren dieses Mittel auch, sich Arbeitsknechte zu miethen, nicht allein die für die Gespanne nothwendigen, sondern auch solche, die man zu jeder Arbeit verwenden kann und die ein bestimmmtes Deputat erhalten.

Wirthschaftsrath Komers von Prag. Wenn ein Leidender an seine Krankheit mahnt und Diejenigen daran erinnert, die er für seine Aerzte hält, so scheint er wirklich nicht gesund und so scheint es mir mit dieser Frage zu sein. Es ist in der Einleitung von Seiten des Herrn Ministerialrath gesagt worden, daß sich über diese Frage nichts mehr Neues sagen lasse. Allerdings die Frage kommt immer wieder, also glaube ich, kann ich im logischen Zusammenhange voraussetzen, in der Sache liegt etwas Krankes und wir, m. H., sind die Aerzte, sie zu kuriren; aber, wenn wir sie kuriren, müssen wir sie so kuriren, daß wir sie wenigstens in unserer 25. Versammlung dergestalt zurücklassen, daß dieses Leid nicht mehr zur Sprache kommt; ich glaube, Das können wir. Im Sinne des Herrn Ministerialrath Pabst, als Einleiter der Frage, wird sie immer wieder herankommen, wird immer wieder zur Lösung drängen und wird mit der Unterfrage schließen, wo liegen die Mittel, um das Leiden zu beseitigen. Nun, m. H., ich gestatte mir etwas allgemeiner vorzugehen und zwar zu dem Zwecke, um die Sache zu fördern, daß wir nicht nothwendig haben auf diese Frage nochmals in unserer allgemeinen Versammlung zurückzukommen. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß das Wort Arbeitermangel sowohl sprachlich als auch praktisch sehr irrig gedeutet wird. Wenn wir ganz Deutschland mit allen einzelnen Staaten in's Auge fassen, so bin ich überzeugt, es wird uns klar, daß Arbeitermangel besteht und nicht besteht, d. h. hier und da, wie in der Frage selbst gesagt ist; aber selbst wo es gilt, daß Arbeitermangel besteht, besteht er nicht wie der Vorredner ganz richtig bei Einleitung der Debatte gesagt hat, in der Wirklichkeit, sondern ist nur scheinbar. M. H., die Grundbesitzer müssen vor Allem sich in die Lage der Arbeiter selbst versetzen; der Arbeitspreis ist Dasjenige, was den scheinbaren Arbeitsmangel hervorruft, den scheinbaren, nicht den effectiven, von dem will ich später sprechen.

Der scheinbare Arbeitermangel besteht mehr darin, daß man sich sträubt, den Arbeitern den Lohn zu gewähren, den sie eine Meile weiter finden, daß man hinweist auf den niedrigen Preis der Producte und sagt: „Wir können nicht soviel zahlen" und endlich, daß man nicht jene humanen Momente in's Auge faßt, deren die Herren aus verschiedenen Ländern hier erwähnt haben. Ich bin mit großem Interesse gefolgt den Behauptungen und den Darstellungen,

welche die Herren aus anderen Ländern bisher zur Darstellung brachten, und bin auch überzeugt, daß sie genau im Zusammenhange und Einklange stehen mit den Verhältnissen in Oesterreich. Auch dort haben wir Arbeitermangel und haben ihn nicht. Wir haben Arbeitermangel, aber zum größten Theil einen scheinbaren, und nun werde ich Ihnen aber sagen, wie er bei uns wirklich vorkommt. Er kommt dort vor, wo meilenweit, wie z. B. in Ungarn, die Bevölkerung sehr dünn (schütterig) ist, also bei schwacher Bevölkerung in großen Districten, wo also ein Hinzuziehen von Arbeitern nur entweder auf dem Wege von Erwerbung von Boden oder auf dem der Pachtung, wie wir sagen, der Colonisirung möglich ist. Wo wir aber in der Nähe, in der Entfernung von 1, 2 Meilen Arbeiter zuziehen können, da ist kein Mangel, denn der Arbeiter geht immer dahin, wo er seine Existenz findet. Wo ein Industriebezirk in der Nähe ist, da ist eine große Anzahl ständiger Arbeiter, wir sind nur nicht in der Lage, so hohe Preise zu zahlen zeitweise, noch viel weniger für ständige Arbeiter wie die Industrie. Das ist ein Factum und doch müssen wir Arbeiter haben. Also, m. H., die Sache wird in ihrer Lösung — und der Lösung muß sie ja entgegengehen — auf einen Standpunkt kommen, daß wir den durchschnittlichen Arbeitslohn zahlen müssen und wenn wir den zahlen, dann sind wir im Einklang mit den anderen Gewerben oder stehen auf derselben Linie. Nun aber, m. H., das ist ein schweres Wort: so viel zahlen zu müssen, als ein anderer Concurrent im Angebot und in der Nachfrage; ein schweres Wort für den Landwirth unter den heutigen Verhältnissen! Allein wir haben mit sehr vielem Beifall von mehreren Herren diejenigen Hilfsmittel mittheilen hören, die sie in Anwendung bringen, nämlich in Beziehung auf die Sorge für die Familie. Der Arbeitermangel besteht nur in der Regel dort und in jener Zeit, wo erstens nicht ständige Arbeiter wohnen oder wo man momentan, wie zur Zeit der Ernte, die meisten Arbeiter braucht. Das Heranziehen also von Arbeiterfamilien auf das Object, das Verbinden ihrer Interessen mit denen des Grundbesitzes, scheint mir dasjenige, was die Leistung des hohen Preises erleichtert; denn der Grundbesitzer kann der ländlichen Familie ohne großen Schaden und ohne Abbruch an seinem Einkommen eine Menge Hilfsmittel bieten, die ihm nichts kosten, aber sehr großen Nutzen bringen, wenn sie angeboten werden, und diese große Partie von Mitteln, die ganz bestimmt unter tausend Verhältnissen und in tausend Lokalitäten anwendbar ist, fasse ich in die zwei Worte, in die Worte des einen Herrn Vorredners, der gesagt hat: Theilnahme an der Familie, Vorsorge, gutes Einvernehmen, und das zweite, die humane Seite der Sache. Da erinnere ich an das, was ich gesagt habe; versetzen wir uns in die Lage der Arbeiter und fragen wir uns, ob wir dorthin arbeiten gehen würden, wo man uns nur für 1, 2 Monate im Jahre braucht und selbst in dieser Zeit nicht so lohnen will, wie wir anderwärts gelohnt werden. Wenn wir nun die ersten zwei Theile der Frage überspringen, und noch auf das zurückgehen, worin die Ursachen liegen, so

glaube ich, ist kein Mensch in der Lage, sei er sachverständig und gebildet, wie er will, die Ursachen, die dem wirklichen Arbeitermangel zu Grunde liegen, im Allgemeinen aufzufinden. Sie sind so localer, verschiedenartiger Natur, daß es Verschwendung der kostbaren Zeit wäre, dessen im Speciellen nur erwähnen zu wollen.

Im Allgemeinen ist entweder die in einem gewissen Bezirke dünne Bevölkerung oder der Kampf zwischen Landwirthschaft und Industrie die Ursache der nicht genügenden Arbeitermenge. Die anderen Ursachen mögen mehr oder weniger zufällig sein. Wichtiger ist aber die Frage nach den Hilfsmitteln, durch welche denselben zu begegnen sein dürfte.

Nun, m. H., es giebt gewisse Grundsätze, die unerschütterlich stehen und die National-Oekonomie, trotz der Mannigfaltigkeit ihrer Anschauungen mitunter, wo es sich um Handelsfreiheit oder Nichthandelsfreiheit handelt, um hohen oder niederen Schutzzoll, hat uns doch gewisse Grundsätze festgestellt, die den Praktikern vollkommen maßgebend sein können. Der Arbeitspreis ist das Resultat zwischen Angebot und Nachfrage, das sagt die National-Oekonomie und der Landwirth kann das nur bestätigen und benutzen, er wird also immer soviel zahlen müssen, wie aus diesen zwei Factoren hervorgeht.

Das wichtigste Mittel dort, wo der Arbeitspreis wahrscheinlicher Weise ein zu hoher wird, liegt in den Hilfsmitteln, die angegeben sind in dem humanen Denken an die Arbeiter selbst. Dieses Mittel (der letzte Redner hat es uns mit Details aus einem Flachsbezirke mitgetheilt), dieses Mittel der humanen Fürsorge, des Verbindens der Interessen des Arbeiters mit denen des Grundbesitzers selbst, die Handhabung, was schon hundertmal angegeben worden ist, der sogenannten Accorde, um dem Manne zu einem größeren Verdienst, als der Concurrent bezahlt, Gelegenheit zu geben, ferner das Colonisiren (den Beschränkungen trete ich bei, die in Bezug auf die Gefährlichkeit der Ueberlassung von Grundeigenthum hier geltend gemacht worden sind), diese wenigen Hilfsmittel allgemeiner Natur werden dem Landwirth dort, wo er es mit einem stabilen und mit einem wirklichen Arbeitermangel zu thun hat, Abhilfe gewähren.

Ich schließe mit den wenigen Worten: Der Arbeitermangel ist zum großen Theile ein eingebildeter. Wo er ein wirklicher ist, gebietet der Landwirth über so viel Hilfsmittel, daß er sich wohl helfen kann und die Haupthilfe liegt, nochmals wiederhole ich es, in der humanen Fürsorge für den Arbeiterstand, und ich bin überzeugt, die Anwendung dieser Mittel wird uns in die Lage versetzen, die Versammlung deutscher Landwirthe nicht immer und immer wieder mit dieser Frage zu beschäftigen. (Lebhafter Beifall).

Rittergutsbesitzer Mehnert auf Klösterlein (b. Schneeberg). Obwohl einem Theile des engern Vaterlandes angehörend, der die Frage seit 20 Jahren auf der Tagesordnung hat, würde ich doch auf das Wort verzichtet

haben, da der letzte geehrte Sprecher meist das erwähnte, was ich sagen wollte, wenn nicht ein Gegenstand in dieser hochwichtigen Frage noch unberührt geblieben wäre.

Es handelt sich meiner Ansicht nach nicht allein um die Tagearbeiter, sondern hauptsächlich, wenigstens in dem Theil des Landes, dem ich angehöre, um das Dienstpersonal, d. h. um Knechte und Mägde. Diese sind seit 20 Jahren, so lange wie ich in dieser Gegend wohne, dort nicht genügend zu erlangen gewesen und es würden alle Mittel nichts nützen, die heute hier angegeben sind, diesem Uebelstande abzuhelfen, wenn nicht noch andere hinzutreten und ich glaube auch nicht, daß diese Frage sobald von der Tagesordnung verdrängt wird, wenn nicht eben irgendwie andere Mittel als die zeither empfohlenen, gefunden werden. Der Herr Vorredner mag mir dies verzeihen. Es ist allerdings, wie ganz richtig bemerkt worden ist, dieser Arbeiter-Mangel am meisten in Fabrikgegenden fühlbar und auch ich gehöre einer industriereichen Gegend an, welche außerordentlich bevölkert ist. Es sind da oft Zeiten vorgekommen, wo der Landwirth mehr Lohn gegeben hat, als die Arbeitsleute bei der Industrie verdienen konnten, dennoch haben sie sich von Jahr zu Jahr von der Landwirthschaft mehr abgewendet und ich glaube nicht wegen des höhern Verdienstes, sondern weil die Arbeiter bei der Industrie mehr freie Zeit haben. Die Kinder gehen aus der Schule weg auf die Fabriken. Kommen letztere durch Geschäftskrisen zum Stehen, so giebt es häufig Arbeiter, welche Beschäftigung nicht haben; der Landwirth muß ihnen dann, oft nothgedrungen, Arbeit geben; allein die landwirthschaftlichen Arbeiten fallen den Leuten, die ihrer nicht gewöhnt sind, sie nicht gelernt haben, meist schwer, werden ungenügend, oder schlecht verrichtet und der Landwirth hat dadurch großen Nachtheil. Würden aber die jungen Leute gleich aus der Schule weg zur Landwirthschaft gehen, so würden sie kräftiger, gesunder und für ihre Zukunft würde es viel besser sein. Allein wie die Landwirthschaft und alle Gewerbe sich von ihren Fesseln seit Jahren befreit haben, so ist es den Arbeitern nicht zu verdenken, wenn auch sie ihre Freiheit haben wollen. Jeder wendet sich dem Beruf zu, den er für den Besten hält. Es ist keinem Arbeiter zu verdenken, meiner Ansicht nach, wenn er dahin geht, wo es ihm am Besten gefällt. Nicht der Lohn aber, sondern die freie Zeit bestimmt in meiner Gegend die Arbeiter, der Industrie sich zuzuwenden. Sie haben Sonntags und in der Woche die Nächte frei, das hat der Arbeiter bei der Landwirthschaft meist nicht und Sie können noch so human sein, Sie werden es doch nicht soweit bringen, daß Sie die Knechte und Mägde Sonntags von ihrer Arbeit entlassen können. Es ist die Landwirthschaft einmal ein Gewerbe, daß in jeder Beziehung die Arbeiter bindet. Es sind verschiedene Mittel angegeben worden, um die Verhältnisse zu bessern, allein gerade in den industriereichen Gegenden glaube ich, müssen noch andere Mittel aufgefunden werden, es muß auch die Staatsregierung irgend wie Hand ans Werk mit legen. Obwohl ich

immer die Ueberzeugung habe, daß Selbsthilfe hier am allermeisten am Platze ist, obwohl die Landwirthe sich auch noch mehr helfen können, wenn sie sonst wollen und namentlich bei Ausstellung der Zeugnisse für Dienstboten noch so mancher Mißbrauch gemacht wird, so glaube ich, können es die Landwirthe doch nicht allein erzwingen, wenn nicht hier und da andere Hilfe noch hinzukommt. Die Fabrikbesitzer haben andere Einrichtungen als der Landwirth, weil sie geschlossene Etablissements haben und dadurch Kranken- und Unterstützungskassen und dergleichen bilden, was alles bei uns Landwirthen nicht geschieht. Ich halte dies aber für sehr wünschenswerth und durch Vereinigungen großer Bezirke auch für ausführbar und es könnte von Seiten der landwirthschaftlichen Vereine wohl darauf hingewirkt werden. Wenn für landwirthschaftliche Arbeiter mehr gesorgt wird, daß sie für ihre Zukunft in bessere Verhältnisse kommen, dann glaube ich, kommen wir eher zum Ziele. Allein, wie bereits bemerkt, es wird der Landwirth allein nicht durchkommen, sondern es muß von Seiten der Staatsregierung überall die Hand geboten werden und die Hilfe muß sich nach den Verhältnissen jeder Gegend und den Eigenthümlichkeiten der Bewohner richten.

Die Frage ist natürlich, was ich nochmals erwähnen will, in allen Ländern und in verschiedenen Theilen des Landes verschieden.

Es handelt sich hauptsächlich um Gegenden, wo der Fabrikarbeiter freier ist, als er bei der Landwirthschaft es sein kann.

In Gegenden, wo Ackerbau allein betrieben wird, wird sich die Landwirthschaft in jeder Weise viel wohler befinden, besonders hinsichtlich der Arbeiter, als dort, wo die Industrie ihren Sitz hat. Diese Verhältnisse lassen sich auch nicht so leicht ändern. Die Industrie bringt dem Staat und der Bevölkerung oft großen Nutzen; nur wünsche ich dringend, daß die Landwirthe dabei nicht leiden und daß Abhilfe, wo Uebelstände vorhanden, geschieht.

Baist aus Frankfurt a. M. Man kommt hier immer mit Ursachen und Ursächelchen, mit Mitteln und Mittelchen, die alle nicht viel helfen werden.

Die Grund- und Hauptursache unseres Mangels an Arbeitern ist ohne Zweifel die Auswanderung, wenigstens in Süddeutschland. In Süddeutschland, in Hessen werden die Landleute hinaus getrieben. In einem sehr wohlhabenden Dorfe sollen in den Jahren 1850 bis 1862 45 junge Leute nach Amerika ausgewandert sein. Sie waren sämmtlich militärpflichtig und sind deshalb durchgegangen. Gehen Sie nach Marburg! Es schreibt mir von da ein Freund: „Wer hier das Geld hat nach Amerika zu gehen, der geht hin." Die Grundursache liegt tiefer, wir müssen tiefer gehen. Hier können wir nur durch gänzliche Umgestaltung unserer Verhältnisse mitwirken, einmal durch die Umgestaltung der Militärverhältnisse, wenigstens in Süddeutschland. Man treibt die jungen kräftigen Arbeiter hinweg und was bleibt in vielen Bezirken, das ist Schund. Mir hat es an Arbeitern noch nie gefehlt. Aber

unter zehn Arbeitern, die man bekommt, sind nicht vier, manchmal nur einer oder zwei, die man zu schwerer Arbeit gebrauchen kann. Unter 150 Arbeitern sind manchmal kaum 20, weil die kräftigen, jugendlichen Arbeiter mit Gewalt zum Lande hinaus getrieben werden.

Eine zweite Ursache liegt auch in der Gesetzgebung über die Gemeindeverhältnisse, daß man es den Gemeinden in die Hand gelegt hat, den Arbeiter heirathen zu lassen oder nicht. In Kurhessen kostet es ihm 30 bis 50 Fl., ehe er heirathen kann. In einem Falle hat man einen Mann, der in der Woche 8 bis 10 Fl. verdient, dahin gebracht, daß er dem Beamten damit drohte, die ganze Verhandlung, die er mit ihm hatte, veröffentlichen zu lassen. Nach 8 Tagen hatte er seinen Consens. — Die Gemeinde hat das Recht, dem Manne den Einzug zu verbieten oder wenigstens der Frau. Das geht in Baiern, in Hessen, in Nassau, in Württemberg, in Baden auch nicht viel besser. Wir haben eine ganze Menge von Arbeitern der Art, die sich etwas verdient haben und heirathen wollen. In wilder Ehe dürfen sie nicht leben, das duldet der Herr Pfarrer nicht, man treibt sie also mit Gewalt zum Lande hinaus. Gehen sie die Listen der Auswanderer durch, so finden Sie meist junge, kräftige Leute, die sich im Auslande ihre Existenz gründen wollen.

Sind diese Uebel hinweggeräumt, ist unsere Militärorganisation umgestaltet, haben wir eine Volkswehr, dann wird es der Landwirthschaft niemals an guten Arbeitern fehlen.

Daß das der Fall ist, kann man in Frankfurt sehen. Die Bundes-Garnison hat früher arbeiten dürfen. Es kam das neue preußische Militär-Commando und das fand es für ungehörig, wenn die Soldaten arbeiten hülfen. Unglücklicherweise hatten die Herren aber keinen Exercierplatz. Sie hatten einem dortigen Pachter ein großes Stück abgepachtet, dieser kündigte sofort den Exercierplatz und in Folge dessen wurde nach längeren Verhandlungen dem Militär wieder erlaubt zu arbeiten. Es wurden 20 Mann während der Erntezeit zur Verfügung gestellt und das Militär erhielt den Exercierplatz wieder. — Die Wohnungen helfen auch nicht. Bei uns sind schon vor Jahren welche gebaut worden, sie stehen aber manchmal leer. Den Leuten Gelegenheit zu geben, sich Grundeigenthum zu erwerben, das ist recht gut, ich glaube aber nicht, daß ein Gutsbesitzer sich leicht dazu hergeben werde; denn wer giebt ihm die Garantie, daß die Leute nachher arbeiten werden? Der Nachbar bietet ihnen vielleicht einen Groschen mehr und sie lassen ihn im Stich.

(Unruhe in der Versammlung.)

Ich komme noch auf einen Punkt zurück. Man wirft der Industrie vor, sie nehme die Arbeiter der Landwirthschaft hinweg. Ich habe eine ganze Reihe von Jahren hindurch gefunden: hatte die Industrie Ueberfluß an Ar-

beitern, so fehlte es den Landwirthen an Arbeitern auch nicht; hatten die Landwirthe keine, so fehlten sie der Industrie auch.

Ich will zuletzt noch Etwas anführen, das ist die traurige Erziehung unserer Jugend. In vielen Schulen ist die Hauptsache das Auswendiglernen von Katechismussprüchen, wofür in manchen Gegenden die Hälfte des Schulgeldes hingegeben wird. Der Junge kommt als kleiner Tagedieb in die Schule und kommt als größerer heraus, der Vater giebt ihm die Pfeife und lehrt ihn das Branntweintrinken und die jungen Leute sind im 15. Jahre vollkommen unbrauchbar, sie sind dem Branntweintrinken so ergeben, daß mit ihnen nichts mehr anzufangen ist.

(Rufe nach Schluß.)

Kleinwächter. M. H., entschuldigen Sie, wenn ich das zweite Mal um das Wort bitte. Es ist aber von meinem Freunde Komers besonders hervorgehoben worden, daß diese so hochwichtige Frage von der Tagesordnung abberufen werden soll. Dagegen muß ich Einspruch thun. Ich glaube, sie ist von so großem, allgemeinem Interesse, daß, wenn wir uns auch heute nicht weiter damit beschäftigen, sie doch immer wieder zum Vorschein kommen wird. Wenn nun aber einer der geehrten Vorredner die Staatsunterstützung in Erwähnung gebracht hat, so glaube ich, daß uns diese auch nicht forthelfen kann.

Nun, m. H., das Verhältniß liegt sehr tief, wir werden heute darüber nicht aburtheilen können; aber etwas wollte ich mir noch erlauben zu empfehlen, ob nicht in den Vereinen doch mehr Verständigung darüber eintreten könnte und Mittel und Wege gefunden werden könnten, um den ländlichen Arbeiter bei der Hofwirthschaft doch auch so angemessen zu belohnen und zu beköstigen, daß er Lust und Liebe bekommt, um im jugendlichen Alter dort zu dienen und nicht als Tagelöhner seinen Broderwerb zu suchen oder zur Fabrik zu gehen, wo ihm mehr freie Zeit übrig bleibt, als, wie schon erwähnt, bei der Landwirthschaft.

Was die in Anregung gebrachte Militärdienstfrage anbetrifft, so glaube ich, wird der Mann, wenn er aus diesem Dienste in den Arbeiterstand zurücktritt, mancherlei gute Eigenschaften mitbringen, wie u. A. die strenge Ordnung, woran er durch das ordnungsmäßige Dienen im Militär sich gewöhnt hat. Allerdings wird er wohl auch seine Forderungen mitunter etwas höher spannen; dann müssen wir sie aber zu mäßigen suchen und es wird schon gehen.

Auswanderung tritt im Einzelnen ein, doch auch dort nur, wo sich der Arbeitsmann nicht mehr ernähren, wo er sich gar nicht mehr wohlfühlen kann, und die Mittel zur Ernährung nicht so findet, als wie er erwartet, sie im Auslande zu treffen.

(Einzelne Bravos in der Versammlung.)

I. Präsident. M. H. Der Ruf nach Schluß dieser Discussion ist bereits sehr lebhaft erschollen, und ich glaube kaum, daß noch Jemand für diese Frage das Wort ergreifen wird. Wenn ich meiner Aufgabe als Präsident, die Debatte kurz zu resumiren, genügen soll, so ist das im Ganzen genommen nicht gerade leicht, denn die Herren Redner sind in ihren Vorschlägen ziemlich auseinander gegangen; indeß auch auf der andern Seite um so leichter, denn das Resumé der Debatte muß zuletzt darin bestehen, daß man sich sagt: die Erscheinung ist da, ihre Gründe sind unendlich verschiedenartig, folglich müssen auch die Mittel, der Erscheinung abzuhelfen, ebenso verschieden sein,

(Bravo aus der Versammlung)

das ist, glaube ich, das Resultat. Wenn Sie auf der einen Seite hören, daß die Herren behaupten, der Arbeitermangel liege in der Auswanderung und in dem Widerstande der Gemeinden gegen das Heirathen der Arbeiterbevölkerung, und Sie auf der andern Seite wieder sehen, daß derselbe Arbeitermangel sich auch in einem Lande findet, wo fast Niemand auswandert, wo die Gemeinden gar nicht hindern dürfen, daß Jemand heirathet, so wird man wohl schon aus der Gegenüberstellung dieser beiden Erscheinungen sehen, daß es sich hier um ein so einfaches Problem nicht handelt. Wollen Sie sich ferner vergegenwärtigen, m. H., daß, so sehr ich als National-Oeconom dem Satze huldigen muß und huldige, daß auch die Arbeit sich regulirt nach dem Gesetze von Angebot und Nachfrage, man sich doch hier, wo es sich um lebendige Menschen handelt, sehr hüten muß, in den Fehler zu verfallen, daß das einzige Mittel, wodurch man diese Frage lösen kann, sich in Geld ausdrücken lasse. (Bravo.) Das ist eine außerordentlich wichtige Seite der Frage. Die Bevölkerung hat in allen Theilen Deutschlands einen anderen Charakter, und der Charakter will ebensogut studirt sein. Ich kann heute Jemandem den doppelten Lohn geben; wenn ich ihn damit zu einer Beschäftigung veranlassen will, die ihm nicht convenirt, so wird mich das niemals in den Stand setzen, eine besondere Nachfrage nach meiner Arbeit zu erzielen, wie ich sie wünsche. Ich kann Ihnen Beispiele aus unserem sächsischen Erzgebirge anführen, wo die Leute Arbeiten, die ihnen 3 bis 4 Thlr. die Woche einbringen, sofort wegwerfen, wenn die andere Arbeit, an die sie gewöhnt sind und die ihnen nur 1 Thlr. einbringt, wieder anfängt zu gehen. Das ist also ein Fingerzeig, daß der Landwirth in dieser Beziehung kein anderes Mittel hat, als ein umsichtiges, allseitiges Studium der Verhältnisse, in denen er sich befindet, ein Studium seiner Verhältnisse und der Verhältnisse seiner Arbeiter. Wenn er dies mit Eifer und unterstützt von möglichst wissenschaftlichen Untersuchungen thut, so wird er Manches leisten können; er wird aber nie fordern dürfen, daß man ihm eine Schablone zurecht mache, nach der er seinen Arbeitermangel curirt. Die Schablone muß er sich selber schneiden. Das wäre, meiner Meinung nach, das Resultat der heutigen Debatte. (Lebhafter Beifall.)

Es wird von einem Beschlusse hierüber wohl nicht die Rede sein können.

Ehe wir zum Schluß der Sitzung und zur Bildung der Sectionen übergehen, habe ich noch einiges zu erwähnen. Zuerst werden Sie gelesen haben, daß der Ausschuß für die Gründung einer Koppe-Stiftung sich constituirt hat, ich glaube auch hoffen zu dürfen, daß in einer der nächsten Sitzungen Einer der dem Comité angehörenden Herren noch einige Worte über diese Angelegenheit sprechen werde.

Ich habe ferner darauf aufmerksam zu machen, daß unser langjähriges Mitglied, Herr Präsident v. Seckendorff, als Erinnerung und Festgabe vorzüglich für die älteren Mitglieder der Gesellschaft, die daran ein höheres Interesse haben werden, eine Sammlung der mannigfachen heiteren und ernsten Sprüche, die er im Laufe der landwirthschaftlichen Versammlungen zu Ihnen geredet hat, im Druck hat erscheinen lassen, und daß eine Anzahl von 600 Exemplaren zur Vertheilung bereit liegt. Ich habe nur den Wunsch auszusprechen, daß die jüngeren Mitglieder den Veteranen der Gesellschaft den Vortritt lassen und sich dann erst darum melden, wenn die älteren Herren sich damit versorgt haben.

Noch erwähne ich, daß die Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen morgen ihre erste Sitzung halten sollte, daß es aber für zweckmäßiger gehalten worden ist, morgen, Dienstags, an dem Excursionstage keine Sitzung dieser Herren zu halten. Damit nun eine anderweite Verständigung stattfinden kann, ersuche ich die betheiligten Herren, nachher an jenem andern Ende des Saales sich zusammenzufinden, wo Herr Michelsen aus Hildesheim Ihnen weitere Mittheilung machen wird.

Ich habe ferner den dringenden Wunsch auszusprechen, daß die noch anwesenden Herren, welche zu den Führern und Veranstaltern der Excursionen gehören, sich heute Abend um 7 Uhr, wenn irgend möglich, im Bureau einmal einfinden, um die letzten Bestimmungen zu treffen.

Hierauf stellt der I. Präsident der Versammlung die Herren vor, welche die Einführung der Sectionen übernommen haben*), und ersucht die Mitglieder, sich denselben zur Bildung von Sectionen anzuschließen. Dabei ruft der vom Freiherrn v. Seckendorff ausgesprochene Wunsch, daß die beiden Sectionen für Ackerbau und Viehzucht ihre Sitzungen im gleichen Locale nach einander halten mögen, zur Vermeidung von Zeitverlust für die Herren, welche sich an beiden zu betheiligen wünschen, eine kurze Debatte hervor, an welcher Geh. Rath Weinlig, Schultz und Geh. Rath v. Salviati theilnehmen, und welche mit Annahme des Vorschlags des I. Präsidenten schließt, daß die

*) Die Namen der Herren s. S. 22.

Constituirung der beiden Sectionen heute in den ihnen zugewiesenen verschiedenen Localen erfolgen und die Entscheidung über Abhaltung der ferneren Sitzungen denselben anheim gestellt sein soll.

Nachdem noch der II. Präsident darauf aufmerksam gemacht hat, daß die stenographischen Niederschriften über die Verhandlungen im Geschäftsbureau zur Einsicht ausliegen werden, wird die Versammlung geschlossen.

Zweite Sitzung.

Mittwoch den 28. Juni 1865, 11 Uhr Vorm. bis 2 Uhr Nachm.

Kurz nach 11 Uhr erscheinen Se. Majestät König Johann in Begleitung JJ. KK. Hoheiten des Kronprinzen Albert und des Prinzen Georg und gefolgt von den Herren Staatsministern Freiherren von Beust und von Friesen, Oberstallmeister von Engel, dem Kgl. Flügeladjutanten Major von Friesen, Oberbürgermeister Pfotenhauer, Oberstleutnant von Thielau-Rüssing, Rittmeister von Carlowitz und Oberleutnant von Berlepsch, werden am Eingange des Saales von den beiden Präsidenten empfangen und in die Versammlung eingeführt, welche sich ehrfurchtsvoll von den Plätzen erhebt. Nachdem Se. Majestät, die Königl. Prinzen Ihm zur Seite, vor der Präsidententribune Platz genommen, wird die Sitzung eröffnet.

I. Präsident. Meine hochgeehrten Herren! Da wir das Glück haben, Se. Majestät heute unter uns zu sehen, und Ihre Königl. Hoheiten, so glaube ich wohl, daß es Ihnen angemessen scheinen wird, wenn wir die kleinen geschäftlichen Angelegenheiten, mit denen sonst die Sitzung beginnt, auf eine spätere Zeit verschieben, um Sr. Majestät Gelegenheit zu geben, ein Stück unserer Discussionen mit anzuhören. Vorher aber hoffe ich, daß die Herren sich mit mir vereinigen werden in dem Ausdrucke des Dankes für die hohe Gnade, welche Se. Majestät uns gestern und heute und überhaupt in diesen Tagen zu erweisen geruhen. Se. Majestät lebe hoch.

(Dreimaliges Hoch der Versammlung.)

Auf der Tagesordnung steht als zweiter Gegenstand ein Thema, von dem ich Grund habe vorauszusetzen, daß es ganz besonders das Interesse Sr. Majestät erregen wird; es ist die Frage über das Bewirthschaftungsprinzip der Forsten.

Soll man bei Bewirthschaftung der Waldungen den höchsten und werthvollsten Naturalertrag und folge-

recht im Bestande den größten jährlichen Durchschnittsertrag, oder die höchste Rentabilität und demgemäß auch den nachhaltig höchsten Bodenreinertrag erstreben?

Es ist mir zwar ein Antrag von Seiten der Forstsection zugegangen, welcher darauf hindeutet, daß es vielleicht zweckmäßig sein werde, diese Frage von der Plenartagesordnung abzusetzen und in die Forstsection zu verweisen. Sie werden aber wohl Alle mit mir einverstanden sein, daß, nachdem die Plenartagesordnung einmal festgesetzt ist und wohl auch kein Zweifel darüber besteht, daß die Frage, die vorliegt, ebensogut für die Landwirthe von bedeutendem Interesse ist, ich es unterlassen kann, erst noch eine besondere Frage an die geehrte Versammlung zu stellen, sondern daß wir die Discussion über diese Frage sofort vornehmen. Ich ersuche daher Herrn Hofrath Preßler aus Tharand, die Rednerbühne zu betreten und die Einleitung zu übernehmen.

Hofrath Preßler. Hochverehrte Versammlung! Die Frage, deren Discussion ich einzuleiten die Ehre habe, ist auf den gesammten Waldbau des Volkshaushalts gerichtet, und insofern hat sie allerdings die forstliche Wissenschaft und Wirthschaft, also auch die des Fiskus mit zum Gegenstande; und man könnte, wie der Herr Präsident eben angedeutet hat, wohl meinen, daß sie in Folge dessen gewissermaßen auch die Verhältnisse der Betriebstechnik berühre und somit in die Forstsection zu gehören hätte. Allein in der fundamentalen Fassung, in der sie aufgestellt ist, ist sie eine reine volkswirthschaftliche Prinzipfrage, die die Bodenwirthschaft des ganzen Landes mit umfaßt, und es bedarf so wenig forsttechnisch eingehender Kenntnisse, um über das einfache Princip abzuurtheilen und zu entscheiden, daß, wie auch schon angedeutet worden ist vom Herrn Präsidenten, diese Frage recht eigentlich vor das Forum der Plenarversammlung der forst- und landwirthschaftlichen Volkswirthe gehört. Meine Herren: „der forst- und landwirthschaftlichen Volkswirthe", denn als solche sind wir hier vereinigt. Wer sich die Mühe genommen hat, die kleine Brochure, die ich als Einleitung öffentlich auf dem Bureau ausgelegt und den Herren offerirt habe, nur einer flüchtigen Durchsicht zu würdigen, betitelt: „Der Waldbau des Nationalökonomen als Begründer wahrer Einheit zwischen Land- und Forstwirthschaft und deren Schulen", während ein zweites Blatt die Aufschrift trägt: „Der allgemeinen Versammlung Deutscher Volks- und Land- und Forstwirthe bei deren 25jähriger Wiederkehr zu Dresden zur Erwägung und Entscheidung achtungsvoll gewidmet" mit folgendem Motto: „Ob auch die Praxis noch so viele Gründe habe, hinter dem Ideale ihrer Wirthschaftslehre zurückzubleiben, immerhin doch muß diese Lehre eine begründet wissenschaftliche und ihr Ideal ein national-ökonomisch correctes sein", meine Herren! wer nur einige wenige Blätter dieser Brochure seiner Einsicht und seiner Durchsicht gewürdigt hat,

wird finden, daß der Zweck des gegenwärtigen Themas wesentlich darauf gerichtet ist, die bis jetzt noch mehr blos äußerliche persönliche und locale Verbindung der Forst- und Landwirthschaft in der Wissenschaft zu einer wahren wissenschaftlichen, volkswirthschaftlichen, zu einer inneren und wirklichen zu machen. Es freut mich daher doppelt, daß die Forstsection auf ihrem Antrage, die Verhandlung dieser Frage aus dem Plenum in die Section zu verlegen, nicht bestanden hat. Es würde diese Verlegung gerade der eigentlichen Tendenz der Frage entgegen gewesen sein; denn, m. H., die wissenschaftliche und wirthschaftliche Verschwisterung der Land- und Forstwirthe und deren Theorie und Schulen, eine Verschwisterung, die in ihrem gemeinsamen deutschen Wandervereine ihren fruchtbarsten Ausdruck zu finden berufen ist, diese Verschwisterung kann, m. H., so lange keine wahre sein, als nicht beide gemeinsam in ihrer Theorie und Praxis den nachhaltigen höchsten Boden-Reinertrag auf ihre Fahne schreiben, denn beide für das Volks- und Staatswohl so überaus wichtige Stände sind im letzten Grunde nichts mehr und nichts weniger als Bodenwirthe, jene, die Landwirthe, in der Hauptsache, um den Volkshaushalt mit Brod und Fleisch, diese, um ihn mit Holz zu versorgen. Beider Wirthschaftseffecte lassen sich auch demzufolge mit allen ihren nächsten und entferntesten Haupt- und Nebenzweigen in ihrem Nutzeffecte einfach reguliren auf Raum und Kraft ihrer Bodenfläche, und lassen sich demgemäß einfach beziffern als Bodenrente, als den eigentlichsten, klarsten Werthzeiger ihrer Wirthschaftlichkeit, im wahren volkswirthschaftlichen Sinne. Kraft dieser Wahrheit, m. H., schreibt denn auch der Landwirth, wie bekannt, wie jedes Gewerbe, den höchsten Reinertrag, oder was hier gleichbedeutend damit ist, die höchste Bodenrente sich zum Ziele vor. Derjenige Forstmann aber, der treu und principiell an seiner Theorie, wie Literatur und Schule sie ihm lehren, festhält, der muß dieses Prinzip des höchsten Reinertrags und somit auch das der höchsten Bodenrente nicht blos ignoriren, sondern meist auch wesentlich verletzen, nicht selten geradezu ankämpfen dagegen. Daß dieses, m. H., am wenigsten den Vertretern der forstlichen Wissenschaft und Schulen gleichgiltig sein kann und daß namentlich auch im Interesse der wahren Vereinigung der deutschen Land- und Forstwirthe eine Verständigung nothwendig ist, das haben Viele schon gefühlt, und der Widerspruch in den Fundamenten unsrer gemeinsamen Bodenwirthschaft muß durch die Wissenschaft aufgehoben werden, daß künftighin der Ackerbauer und Holzzüchter, der Land- und der Forstwirth, sie, die Söhne und Diener ein und derselben Mutter (der Bodenwirthschaft), sie, die Apostel einer und derselben Wissenschaft: im Wesentlichen der Pflanzenzucht, nicht mehr prinzipiell schon in den Fundamenten auseinander gehen dürfen. Die Forderungen der Volkswirthschaft verlangen das. Und diese, m. H., diese wären? — Lassen Sie mich, um anschaulicher zu sein, jenen politisch abgegrenzten kleineren Volkshaushalt als Basis wählen, der mein schönes, engeres Vaterland umschließt, jene 272 □Meilen deutscher Erde, die sich glücklich preisen, unter

sächsischem Scepter zu blühen, und die durch diese Blüthe in der Staatenfamilie der Welt viel größer erscheinen, als die Zahl 272; viel größer: im letzten Grunde durch die Intensität ihrer Bodenwirthschaft, durch die Intensität ihrer wirthschaftlichen Cultur, die Hand in Hand geht mit der geistigen. Denn in dem Grade, als der Wohlstand des Volkes wächst, in dem Grade, m. H., wächst auch seine ethische, seine moralische Bildung und Cultur. Der Endzweck aller Volkswirthschaft kann nun kein anderer sein, als das höchste Wohl jedes Einzelnen und der Gesammtheit; auf das rein materielle Gebiet angewendet: die höchste Blüthe jeder Einzelwirthschaft und der Gesammtwirthschaft des ganzen Landes. Denken wir uns, m. H., jede Einzelwirthschaft an ihren richtigen Platz gestellt, denken wir uns in unserm Sachsen alle für das Volkswohl nöthigen Einzelwirthschaften in der gehörigen Menge und Anordnung vertreten, so reducirt sich dieses volkswirthschaftliche Gesetz einfach auf die vier Worte:

„Höchste Blüthe jeder Einzelwirthschaft!"

Jetzt sind wir logisch auf den Punkt angekommen, von dem aus wir nun die forstliche Wirthschaft in Betracht ziehen können und müssen. Auf den Waldbau angewendet, ist die höchste Blüthe jeder Einzelwirthschaft: die höchste Werthproduction jedes Waldes und Wäldchens, oder jedes Revieres.

Die höchste Blüthe einer Wirthschaft, darüber ist in der Nationalökonomie gar kein Zweifel mehr, ist nicht gegeben durch den äußeren Glanz der Wirthschaft allein; im Gegentheil ist oftmals mit dem äußeren Glanze eine Unwirthschaft verbunden, eine Anhäufung von unproductiven Capitalien — sie ist gegeben durch die Werthe, die pro Jahr, pro Meile, man kann sagen, pro Jahr und pro □Fuß erzeugt werden. Die Werthe aber im volkswirthschaftlichen Sinne, m. H., sind nur die Ueberschüsse, der Reinertrag. Ein Land, das keine Ueberschüsse producirt über seine Productionskosten, kann seinen Wohlstand nicht um einen Deut erhöhen, kann nicht das geringste Gut eintauschen mit der Wirthschaft fremder Nationen. Einzig und allein dafür zu sorgen, daß alle Capitale, die im Lande sind, und alle Arbeitskräfte im Lande unter gleichmäßigen guten Bedingungen arbeiten zu dem Zweck des höchsten Ueberschusses, der höchsten Rente, das ist die Blüthe der Einzelwirthschaft, das ist die Blüthe der Volkswirthschaft des Ganzen. Also ist auch in Sachen des Waldbaues, die höchste nachhaltige Bodenrente, das von Haus aus selbstverständlichste und natürlichste Prinzip. Verfolgen wir dieses Prinzip des nationalökonomischen Forstwirthes weiter im Interesse des sächsischen Waldbaues, den ich wieder als Beispiel nehmen will, so würde das zu folgenden drei Grundsätzen führen:

Jeder Standraum unseres Landes, dessen Bodenrente durch das Vorhandensein eines forstlichen oder mehrerer forstlichen Bäume erhöht werden könnte, selbst auch, wenn der Bodenraum sonst zu landwirthschaftlichen Zwecken geeignet und vielleicht bestimmt ist, jeder solche Standraum müßte mit einem oder

mehreren forstlichen Bäumen aufgeforstet und bepflanzt werden, insofern dadurch die Bodenrente der Landwirthschaft erhöht wird. Es müßten zweitens in diesem Lande zu seinem Wohle so viele solcher Bäume, solcher Bestände, Bestandscomplexe und, wenn sie ausschließlich der Holzproduction dienen, so viel Wald und in solcher Ausdehnung und Vertheilung vorhanden sein, bezüglich hergestellt werden, wie es das wahre Wohl des Landes in Beziehung auf seine industriellen, klimatischen, ästhetischen und sonstigen volkswirthschaftlichen Interessen erheischt. — Endlich aber oder drittens müßte jeder solcher forstliche Baum oder Baumcomplex oder Bestandscomplex, also Wald, unter den eben angedeuteten etwaigen überherrschenden Rücksichten und Einflüssen so bewirthschaftet, so gepflegt und sein Standraum so aufgeforstet und so benützt werden, daß wir die höchste Bodenrente auf ihm erzeugen.

Nun, m. H., welcher Volkswirth unter Ihnen also, welcher Forst- und Landwirth überhaupt unter uns, könnte diesem nationalökonomisch-forstlichen Bilde wohl abhold sein? Es giebt uns einerseits den schönsten wirthschaftlichen Zustand des Waldbaues an sich und zu gleicher Zeit das gesündeste Verhältniß des Wald- und Landbaues im friedlichen Wetteifer nach höchster Bodenproduction, giebt uns zu gleicher Zeit im Interesse der Landwirthschaft selbst (die ja aus verschiedenen Gründen eine angemessene Bewaldung des Landes ebenfalls anzustreben hat) diejenige Basis, auf der wir uns nach allen Seiten hin in Wissenschaft und Schule und Praxis zu einigen vermögen. Merkwürdiger Weise nun ist in der forstlichen Literatur seit mehreren Jahren gegen den Gedanken und die Theorie eines Waldbaues der höchsten Bodenrente, eine rührige Opposition entstanden, welche sich mit Beharrlichkeit auf ein zum Theil selbstgeschaffenes Gespenst zu stützen pflegt. Man behauptete nämlich, und so sehr viele Forstleute, die nicht die Zeit hatten, sich mit der Theorie oder dem Prinzipe des höchsten oder Reinertrags gründlich zu verständigen und in den wissenschaftlichen und technischen Kern derselben einzudringen, haben es als selbstverständlich auch gemeint, der Reinertragswaldbau führe zu einer trübseligen Erniedrigung aller Umtriebe, zum Theil sogar zu einer Entwaldung des Landes. Nichts aber, m. H., ist irriger als diese Ansicht; denn wenn wir den Reinertrag auf unsere Fahne schreiben als Forstwirth, so werden wir erwägen müssen, daß die Production des Forstmannes, oder daß der Baum, wenn wir ihn auffassen in diesem Falle rein wirthschaftlich als eine Art von Holzfabrik, deren Wurzeln und Blätter bestimmt sind, das Holz zu produciren, so müssen wir erkennen, daß vorzugsweise in einem höher cultivirten Staate, wie Sachsen ist, dessen Bevölkerung sich mehrt, dessen Area sich nicht mehren kann, und das sein Bauholz nicht weit von außen ziehen kann (denn das Holz verträgt keinen großen ausgedehnten Handel), daß, sage ich, in unseren Hölzern nicht nur ein Massen- und Gütezuwachs stattfindet, sondern daß in den Staaten, wo der Wald bedroht erscheint durch den umsichgreifenden Landbau, noch ein dritter Zuwachs d. i. in der Preissteigerung des

Holzes vorliegt. Wir müssen erwägen, daß namentlich unsere Nutzwaldbestände in Sachsen einen dreifachen Zuwachs haben. Erstens an Quantität; der Reinertragswaldbau nennt das den ersten Zuwachs und bezeichnet es im Procentsatz mit dem Buchstaben a. Ferner wissen wir, daß die 12=Zoller vom Bauholz=Consumenten besser bezahlt werden als die 10=Zoller und die 14=Zoller wieder besser als die 12=Zoller, da haben wir einen zweiten Zuwachs, auch wenn die Preise sonst nicht steigen. Dazu kommt noch ein dritter Zuwachs: nämlich die Preissteigerung des Holzes im Allgemeinen, die, wie die Statistik der Königl. sächs. Forstwirthschaft nachgewiesen hat, seit 50 Jahren in Sachsen durchschnittlich jährlich 2 Proc. beträgt und bei dem Nutzholz allein etwa 4—5 Proc. betragen haben wird.

Wenn Sie aber, m. H., diesem wirthschaftlichen Ideengange zugeneigt sind, wenn Sie den Waldbau der höchsten Bodenrente für richtig finden, so haben Sie den zweiten Theil unserer Frage auch bereits bejaht; da wäre Ihrerseits die Einstimmung vorhanden, daß der Waldbau der höchsten Bodenrente nationalökonomisch das Richtigste sein müßte.

Gestatten Sie mir aber noch einen Augenblick, das Gespenst noch näher zu erwägen, daß er zu einer allgemeinen Erniedrigung der Umtriebe führen müßte. Wir finden viel Privatwald=Besitzer, die in der Meinung sind, sie handelten finanzwirthschaftlich, wenn sie in ihrem Hochwalde einen 40= bis 60jährigen Umtrieb inne halten. Wenn aber der mathematische Forstwirth sich daran macht, den Zuwachs dieser Hölzer, namentlich dafern es Nutzhölzer sind, zu untersuchen, so findet er, daß wir mit dem 40.—60. Jahr gar oft Hölzer geerntet haben, die noch 3—4 Proc. Massenzuwachs haben. Meine Erfahrung bestätigt das vielfältig. Rechnen Sie dazu den zweiten oder Qualitätszuwachs von nicht selten eben auch noch 3—4 Proc. und dazu den Theuerungszuwachs in Sachsen, so ernten wir damit Hölzer, die noch mit 10—12 Proc. Reinertrags=Zuwachs arbeiteten, die wir also im Sinne des höchsten Reinertrags wesentlich zu früh gehauen. Setzen wir dieser Praxis die eines soliden Reinertrags=Waldbaues entgegen, auf Grund eines mäßigen Zinsfußes, wobei der Staat sich mit 3 Proc., der Privatmann vielleicht mit 3½ Proc. recht wohl begnügen kann, indem ja im Walde das Kapital so solid, so stetig, so annehmlich für dessen Besitzer wirbt, daß es recht wohl einen geringeren Zinsfuß als den nationalökonomisch mittlern von circa 4 Proc. verträgt: so werden Sie finden, m. H., daß der höchste Reinertrag und die höchste Bodenrente durchaus jene vermeintliche Gefahr nicht in sich birgt. Der höchste Reinertrag wird im Gegentheil häufig genug dazu führen, gewisse Waldbestände mehr zu conserviren und deren heutigen Ab= und Umtrieb zu erhöhen. Freilich wird er einen zu hohen Umtrieb, z. B. einen 120jährigen Brennholzwald, nicht mehr dulden, vielmehr als unwirthschaftlich verwerfen.

Ich habe gesagt und muß die Herren noch darauf aufmerksam machen, daß wir allerdings damit den zweiten Theil der Frage bejaht hätten. Ich

füge hinzu, daß, wer den zweiten Theil der Frage bejaht, den ersten Theil prinzipiell verneinen muß. Das bisherige System, man kann es nennen das physiokratische System, das des höchsten und werthvollsten Natural-Ertrags, ist zwar an sich auf den ersten Blick ein sehr natürliches und mancher Landwirth wird wahrscheinlich fragen: Wie ist es möglich, daß bei der Forstwirthschaft nicht der höchste und werthvollste Natural-Ertrag gelten soll, während er doch bei unserem Ackerbau gilt? Aber auch in der Landwirthschaft ist das doch nicht immer richtig. Man denke an die Mastung oder an die Fleischproduction, und an die Milchproduction. Auch hier wird häufig der höchste Naturalertrag mit überwiegend höheren Productionskosten verknüpft sein. Allein wenn wir diese Idee des höchsten und werthvollsten Naturalertrags in specie bei der Forstwirthschaft in's Auge fassen, so finden wir sie gleichbedeutend mit folgender, in meiner obgenannten Einleitungsschrift auch ohne wesentlich forstliche und mathematische Kenntnisse von Jedem leicht nachzuprüfenden Regel; der Regel nämlich: Erkläre Deine Hölzer für haubar oder reif in demjenigen Jahre u., in welchem deren laufender Jahreszuwachs gleich $^{100}/_{u}$ Procent geworden, nicht eher und nicht später.

Die neuesten Schriftsteller, m. H., auf diesem Gebiete der forstwirthschaftlichen Streitfragen behaupten nun, es müsse nicht nach der Masse gegangen werden, sondern nach dem Werthe; man müsse im Waldbau die höchste Rente einführen. Das aber heißt nichts Anderes, als man solle die Hölzer nicht eher für reif erklären, als bis deren Zuwachs auf $^{100}/_{u}$ Proc. ihres Werthes herunter gesunken. Demnach empfiehlt z. B. jenes im ersten Theile unserer Frage angezeigte Forstwirthschaftsprinzip beim Brennholzhochwald, dessen höchster Ertrag oft in das 120. Jahr fällt, folgende Regel: Eher darfst Du, Holzproducent, Deine Hölzer nicht für reif erklären, als bis deren Werthzuwachs auf $^{100}/_{120}$, d. h. auf $^{5}/_{6}$ Proc. herabgesunken ist, also ca. 40 Jahre lang mit einer ganz ungenügenden Werthwerbung bestanden und folglich dem Producenten erhebliche Verluste gebracht hat. Also, werden viele Herren sagen: da sieht man es ja, die Theorie des Reinertrags führt doch in ihrer Consequenz zur Herabsetzung des Umtriebes. Allerdings, m. H., beim Brennholz. Wo aber der Reinertragsforstwirth einen 100jährigen Umtrieb fordert, wie er in Sachsen nicht selten zu motiviren sein dürfte, da heißt das nichts Anderes, als: wir gründen, pflegen und nutzen unsere Bestände so, daß sie bis zur Nutzzeit mindestens 3—3½ Procent an Werthwerbung haben. Können wir darauf hin in Sachsen einen 100jährigen Umtrieb ein- und fortführen, so würde und müßte nun die physiokratische Schule kommen und sagen, mit 3½ Proc. sind diese Hölzer noch nicht reif, sondern nur dann, wenn ihr laufender Zuwachs gleich ist 100 dividirt durch u Procent. Wer die Gesetze des Holzzuwachses kennt, m. H., der wird wissen, daß, wenn man im 100. Jahre 3½ Procent Zuwachs hat, dieser nicht in 10 Jahren auf 1 Procent sinkt. Wenn wir also nach der Theorie des höchsten Durchschnittsertrags gehen, würden wir auf einen

Digitized by Google

150jährigen Umtrieb kommen, der dann das Gesetz des Reinertrags oder der höchsten Bodenrente stark verletzen müßte. So kommt es, daß je consequenter wir nach unserem bisherigen theoretischen Prinzipe bei unsern forstlichen Betriebseinrichtungen vorgehen, wir um so eher mit allem Fleiß einen Waldbau aufrichten, der, wenn er fertig ist, nur 1—1½ Procent Rantabilität besitzt, und der, wenn er sich an einem Orte befindet, wo sein Holzcapital schnell verwerthet werden kann, wie z. B. an der Elbe, Denjenigen, der ihn nach der Rente kauft und niederreißt, zum reichen Manne machen wird. Das darf, m. H., keine Consequenz sein für einen wissenschaftlichen Waldbau, für eine richtige volks- und forstwirthschaftliche Schule und Theorie.

Im Interesse dieser Theorie und deren Literatur und Schule möchte ich daher den Wanderverein der deutschen Land- und Forstwirthe bei seinem ersten 25jährigen Jubiläum recht angelegentlich ersuchen, sich über dem Prinzip der nachhaltig höchsten Bodenrente heut die Hände zu reichen; die weiteren forsttechnischen Consequenzen und Applikationen dann der forstlichen Section zu weiterem Ausbau überlassend, ein Ausbau, der uns forstlich zu allerlei nützlichen Klärungen und zur Sicherung vor mancherlei unerkannten Verlusten sichern wird.

Vereinigen wir uns also, m. H., — namentlich an Sie, meine Herren Forstwirthe, richte ich die Bitte — vereinigen wir uns im Interesse der fortgeschrittenen Volkswirthschaft darüber und darin: daß wir die erste Hälfte der Frage verneinen, weil sie die zweite gar häufig wesentlich verletzt. Könnten wir decretiren, m. H., im Interesse des nationalökonomischen Waldbaues und seines Ideales, so würden wir also sagen müssen: Es ist die Realisirung jenes idealen Bildes, das ich vorhin zu bezeichnen mir gestattete, möglichst anzubahnen: dann möglichst dahin zu wirken, daß der Waldbau gesichert sein müsse; demgemäß der Fiskus so viel als möglich Waldbesitz ankaufe, aber dann ihn auch soviel als möglich wesentlich im Sinne der Privatwirthschaft, d. i. der höchsten Rentabilität, behandele, daß wir uns erkennen und einigen gemeinsam als Bodenwirthe und darnach dann von selbst in Wissenschaft und Schule nicht mehr gleich, im Fundamente schon getrennt erscheinen. Es würde, m. H., dann dieser Beschluß für das erste Jubiläum der vereinigten forst- und landwirthschaftlichen Volkswirthe ein gar schöner Beschluß und ein gar segensreicher sein, insbesondere für die forstliche Wirthschaftslehre und deren Schule. Vereinigen wir uns in diesem Beschlusse! Gewiß, m. H., es würden sich alle Freunde des Fortschritts in der Forstwissenschaft darüber zu freuen nicht minder Ursache haben, als die Gönner einer allseitig gesunden und harmonischen Volkswirthschaft überhaupt.

Geh. Oberforstrath Dr. Grebe aus Eisenach. Hochverehrte Versammlung! Die Frage, welche der geehrte Vorredner soeben für die Discussion eingeleitet hat, hat eine so hohe forstwissenschaftliche Bedeutung und greift so tief in die Volkswirthschaft ein, daß sie das Interesse der Forstwirthe schon seit Jahren in Anspruch genommen hat. Ihre volle Würdigung, die Würdigung ihrer

volkswirthschaftlichen Consequenzen insbesondere, ist aber nur möglich, wenn man dabei auf die forstlich technischen Seiten derselben näher eingeht, und es haben daher die hier versammelten Forstwirthe geglaubt, diese Frage speciell vor ihr Forum ziehen zu sollen und sie einer genauen Erörterung und Discussion unterwerfen zu müssen. Aus den Berathungen der hier fast aus allen Ländern Deutschlands versammelten Forstwirthe hat sich in ganz überwiegender Majorität — von beiläufig 200, gegenüber einer Minorität von nur einigen wenigen — eine übereinstimmige Ansicht über die hier vorliegende Frage herausgestellt, welche in dieser Versammlung zum Ausdruck zu bringen, mir der ehrenvolle Auftrag geworden ist.

M. H. Die deutschen Staatsregierungen und ihre forstlichen Vertreter haben seither die Ansicht verfolgt, daß für den Staatsforsthaushalt nur derjenige Betrieb angemessen und gerechtfertigt sei, durch welchen das Wohl der Gesammtbevölkerung am meisten und dauernd gefördert werde. In diesem Sinne haben sie zunächst darnach gestrebt, dem Waldgrunde den höchsten Materialertrag abzugewinnen, weil nur unter dieser Voraussetzung das Holzbedürfniß mit der kleinsten Fläche befriedigt werden kann; sie haben ferner dahin getrachtet, das Holz in jener inneren und äußeren Beschaffenheit, Reife und Nutzgüte zu erzielen, wie es für die Zwecke des Land-, Wasser- und Schiffsbaues, der Industrie und Gewerbe aller Art gefordert wird. Sie haben es weiter als eine wichtige staatswirthschaftliche Aufgabe erachtet, durch Anbahnung geordneter Altersklassenverhältnisse, die Nachhaltigkeit der Holznutzung für alle Zeiten möglichst zu sichern, und durch Anbahnung geordneter Hiebsfolgen alle nachtheiligen äußeren Einwirkungen auf den Wald, Sturm-, Luft- und Schneebruch, Frost und Hitze, thunlichst abzuwenden, daneben aber den Wald in einem wüchsigen und leicht verjüngungsfähigen Zustande zu erhalten und zu dem Ende den wichtigsten Factor aller forstlichen Production — die Waldbodenkraft — möglichst zu conserviren und zu mehren.

Innerhalb diesem staatswirthschaftlich gebotenen Grenze haben die Forstleute es allerdings auch für ihre Pflicht gehalten, dem höchsten Reinertrage nachzustreben. Dieses Ziel unserer zeitherigen Forstwirthschaft bedingt allerdings, daß wir im Allgemeinen, mehr oder weniger, die Holzbestände das Alter ihres höchsten Durchschnittsertrages und damit wenigstens annähernd auch das ihrer größten Gebrauchsfähigkeit erreichen lassen.

Gegenüber diesem zeitherigen forstwirthschaftlichen Ziele hat Herr Hofrath Preßler das Prinzip des höchsten Reinertrages für das allein richtige und rationelle erklärt.

Erlauben Sie mir, weil dies zur Verständigung beiträgt, daß ich in einem kurzen Beispiele dies Prinzip des höchsten Reinertrages klar mache.

Herr Preßler sagt: Wenn wir für das 50-, 60-, 80- oder mehrjährige Abtriebsalter den dann zu erwartenden Naturalertrag, und durch Anwendung geeigneter

Holzpreise den dadurch zu erlangenden Geldertrag (nach Abzug aller Gewinnungskosten) feststellen, dazu den Werth aller früheren Nutzungen (Durchforstungen) sammt ihren Zinsen und Zinseszinsen bis zu dem betreffenden Zeitpunkt addiren; hiervon den Betrag aller Unkosten (Cultur-Verwaltungskosten 2c.) sammt Zins und Zinszins abziehen, und somit den Ueberschuß (Nutzeffect) für jeden Zeitpunkt feststellen, diesen aber nach den Regeln der Zinszinsrechnung in eine Jahresrente verwandeln: so ist das Abtriebsalter, welches die höchste Jahresrente gewährt, das vortheilhafteste; dies Alter soll nach der Ansicht des Herrn Hofrath Preßler durchaus maßgebend sein und dem forstwirthschaftlichen Betriebe zu Grunde gelegt werden. M. H., wenn der geehrte Vorredner den Reinertrag berechnet, nicht blos aus den directen Einnahmen, welche unmittelbar in die Kasse des Waldbesitzers fließen, sondern vor allen Dingen auch den mittelbaren Gewinn, der aus dem Waldbetriebe für das Volkswohl hervorgeht, in Rechnung stellt, welches letztere freilich in praxi nicht wohl ausführbar ist, dann würden auch wir Forstleute mit ihm einverstanden sein. Wenn aber seine Meinung dahin geht — und das muß man nach seinem Schriften annehmen — daß nur die unmittelbare höchste Rente für die Forstwirthschaft entscheidend sei, so glaubt die Forstsection in ihrer Majorität, daß ein solches Prinzip in seinen Consequenzen für die Staatsforste durchaus bedenklich erscheint. Gestatten Sie mir die Gründe, welche sich in der Forstsection für diese Ansicht geltend gemacht haben, näher darzulegen. Nach allen Erfahrungen dürfen wir annehmen, daß der Zuwachs unserer älteren Holzbestände nicht auf jener Höhe sich hält, wie soeben, wenn ich sonst recht verstanden habe, Herr Preßler angegeben hat, daß nämlich 70jährige und ältere Bestände noch 3, 4 und mehr Procent Zuwachs darböten; man wird denselben im großen Ganzen für unsere Hauptholzarten für 70—80jährige Bestände kaum noch 2—2½ Procent und für 100jährige und ältere Bestände selten höher als 1½ Procent finden.

Führen wir die Rechnung nach Preßler'schen Grundsätzen, unter Zugrundelegung dieser aus dem Großen resultirenden Zuwachsverhältnisse und der bestehenden Holzpreise aus: so führt uns das Prinzip des höchsten Reinertrags auf Abtriebszeiten, die selten, und nur in Ausnahmefällen, sich höher als 50 bis 70 Jahre stellen; Preßler fordert also, daß bis auf diese Umtriebszeiten das Abtriebsalter vermindert, und daß alle älteren Bestände so rasch als möglich, wenn auch vorsichtig, insoweit sie keine volle Verzinsung mehr darbieten, genutzt und in — seiner Meinung nach volkswirthschaftlich mehr wirkende — Geldkapitale umgewandelt werden. Unter der Voraussetzung nun, daß das Umtriebsalter wesentlich unter den Zeitpunkt des höchsten und nutzbarsten Ertrages abgekürzt wird, glaubt die Forstsection auf folgende Bedenken aufmerksam machen zu müssen.

Es ist nach den Erfahrungen der Forstleute nicht zu bezweifeln, daß der 50—70jährige Umtrieb die Production bei den Hauptholzarten: Buchen und Fichten, um $^1/_7$—$^1/_8$ vermindern würde; was für eine volkswirthschaftliche

Consequenz folgt aber aus einem Betriebe, welcher nicht der höchsten Materialproduction nachstrebt? Wir haben in Deutschland, abgesehen von Oesterreich, circa 50 Millionen Morgen Wald; ein Umtrieb der $1/7 - 1/8$ weniger producirt, würde also 6—7 Millionen Morgen Waldfläche mehr gebrauchen, als der Umtrieb des höchsten Durchschnittszuwachses; ich sollte meinen, ein Wirthschaftsverlust, welcher nationalökonomisch wohl alle Beachtung verdient! Es kommt dazu zweitens, daß ein solcher niedriger Umtrieb nun und nimmermehr dasjenige Holz zu produciren vermag, wie es für den Land-, Wasser- und Schiffsbau, für Gewerbe und Industrie überhaupt verlangt wird, daß aber der mittelbare Gewinn, welcher aus der industriellen Verarbeitung und Verwerthung des dazu geeigneten Holzes erzielt wird, von viel höherer Bedeutung ist, als der unmittelbare Verlust für die Staatskassen, welcher daraus hervorgeht, daß ein sich nicht mehr vollständig verzinsendes Kapital in den älteren Holzbeständen conservirt wird. Insoweit dürfte also die Reinertragstheorie in ihren Consequenzen nicht das leisten, was wir von der seither verfolgten volkswirthschaftlichen Richtung in der Behandlung unserer Staatsforsten erstrebt haben.

Ich mache dann auf ein drittes Moment aufmerksam: Jedermann weiß, daß das reife Holz des höheren Umtriebes einen weit höheren Nutzwerth hat, im Verhältniß dazu aber einen viel geringeren Kostenaufwand für Fällung, Aufarbeitung, Fuhrlöhne ꝛc. in Anspruch nimmt; es läßt sich z. B. beim Buchenholz leicht nachweisen, daß eine Normalklafter des etwa 100jährigen Umtriebes, wenigstens bei den in Mittel-Deutschland bestehenden Preisverhältnissen, an höherem Nutzwerth und geringerem Gewinnungsaufwande etwa 4 Thaler differirt von dem Werthe einer Normalklafter aus niedrigem Umtriebe, der hauptsächlich nur geringeres Reisholz mit vermehrten Fällungs- und Anfuhrkosten liefert. Nehmen wir von unsern 50 Millionen Morgen Wald nur einen Ertrag von 10 Millionen Klaftern an, so begründet dies eine Differenz von jährlich 40 Millionen Thaler, die man volkswirthschaftlich betrachtet, als Nationalverlust ansehen muß. Es kann mir nicht einfallen, diese Rechnung als maßgebend zu betrachten, sie sollte nur darauf aufmerksam machen, daß der durch Zinszinsrechnung begründete Gewinn der niederen Umtriebszeiten durch anderweite Nachtheile wieder mehr oder weniger, im volkswirthschaftlichen Betracht, paralysirt werde. Ich will dabei nur noch erwähnen, daß die Verwendung von jüngerem unreifen Holze als Bauholz weit öfterer Reparatur bedarf, und daß auch daraus ein in seinem Gesammtbetrage nicht unerheblicher nationalökonomischer Verlust entspringt.

Wenn wir aber die Frage von dem engeren forstlichen Standpunkte auffassen, müssen wir noch andere Momente berühren. Ein Wald düngt sich selbst durch seine Abfälle; mit eintretendem Schlusse mehren sich letztere und tragen von Jahr zu Jahr zur Steigerung der Waldbodenkraft und zur Erhöhung der Production bei; mit dem Moment der Verjüngung aber wird die Waldbodenkraft, durch größere oder geringere Freilegung des Bodens, abge-

schwächt und mehr oder weniger erschöpft. Es ist eine feststehende Thatsache: Je öfter die Verjüngung eintritt, je niedriger die Umtriebszeit ist, um so mehr wird auch die Schwächung der Bodenkraft eintreten; je weiter diese Zeitpunkte (bis zu gewisser Grenze) auseinander liegen, um so mehr trägt dies zur Erhaltung und Mehrung der Waldbodenkraft bei.

Vergleichen wir z. B. die außerordentlich schönen Buchenhochwaldforsten im Spessart, am Solling, am Reinhardswald u. s. w., selbst auf dem an sich weniger kräftigen bunten Sandstein mit den durchweg heruntergekommenen Mittel- und Niederwaldbeständen mit niedrigem Umtriebe, auf gleichem Standorte, so wird jeder Forstmann die hohe Bedeutung eines relativ höheren Umtriebes in der angegebenen Richtung würdigen können.

M. h. H! Wenn die angegebenen Bedenken gegen das Prinzip der Reinertragstheorie an sich gerichtet sind: so treten uns noch weit erheblichere entgegen, wenn wir uns dessen Anwendung auf den Waldbetrieb klar machen; das bei weitem wichtigste beruhet in der Unsicherheit der ihm zu Grunde liegenden Factoren. Zur Beantwortung der Frage: ob das 50-, 60-, 70-, 80jährige Abtriebsalter finanziell am vortheilhaftesten sei, müßten wir zunächst feststellen, den in diesen Altersstufen zu erwartenden Naturalertrag; zweitens die Holzpreise, welche nach so und so viel Jahren stattfinden werden; wir müßten drittens alle unvermeidlichen Kosten für Culturen, Verwaltung u. s. w. in Betracht ziehen und endlich viertens für diese Berechnung einen bestimmten Zinsfuß annehmen. Nun frage ich, m. H., ist es möglich, diese Factoren, worauf sich die Reinertragsberechnung stützt, mit völliger Sicherheit zu bestimmen, so daß man darauf ein Gebäude errichten kann, welches für eine lange Reihe von Jahren maßgebend und dauernd sein soll? Jeder Forstwirth, der Gelegenheit hatte, Erfahrungen zu sammeln, wird sich — was zunächst die Feststellung der künftigen Naturalerträge betrifft — überzeugt haben, daß bei den unendlichen Nüancirungen des Waldbodens oft auf dem engsten Raume neben einander die abweichendsten Zuwachsverhältnisse stattfinden, daß diese ferner im höchsten Grade von der Waldbehandlung abhängig sind, daß darauf die so unendlich verschiedenen Mischungsgrade den erheblichsten Einfluß üben u. s. w., so daß bis auf den heutigen Tag die desfallsigen Versuche, so oft sie auch schon vorgenommen wurden, keine gemeingültigen Local- oder gar Normalerfahrungstafeln gebracht haben, und daß es schon insofern an einem sicheren Grunde für die Reinertragsberechnung fehlt. Aber, m. H., ich erinnere Sie an ein weiteres Moment: Wir können vielleicht annähernd die zur unmittelbaren Verwerthung kommenden Holzerträge in Rechnung stellen, wenn freilich Niemand, wie schon gesagt, für eine ganze Reihe von Jahren dies mit Sicherheit und voller Zuverlässigkeit zu thun vermag. Noch viel weniger ist dies aber mit solchen Naturalerträgen der Forsten der Fall, die außer den zur Verwerthung kommenden Forstproducten, der Nutzung anheimfallen, trotzdem aber einem nicht unbe-

trächtlichen Theile der Bevölkerung seine Existenzmittel mitgewährten. Ich erinnere Sie z. B. an den Harz und an den Thüringer Wald; wer da gesehen hat, wie viel Tausende von Menschen aus dem ärmeren Volke ihren Brennholzbedarf in der Form von Leseholz beziehen, wie viele Tausende von Stücken Rindvieh ihre Ernährung im Walde finden und welche Bedeutung diese Art von Waldweide für das Wohl und Wehe der Gebirgsbevölkerung hat; wer da weiß, welche hohe Bedeutung die Waldstreu noch immer für gar manche Gegenden von Deutschland hat und für einen großen Theil der ländlichen Bevölkerung zur Zeit noch eine Lebensfrage ist, ja wer selbst in Betracht ziehen will, ein wie großer Theil der Bevölkerung in den Waldbeeren u. s. w. einen nicht unerheblichen Beitrag zu ihren Nahrungsmitteln findet: der wird gewiß auch zugeben, daß unsere Waldungen in diesen Nebenproducten zum Theil eine staatswirthschaftliche Wichtigkeit haben, die sich nicht in Zahlen aussprechen läßt, die aber alle Beachtung des Staatswirths verdient und darum auch den Beweis mit liefert, daß die Theorie des unmittelbar höchsten Reinertrages für Staatsforsten keineswegs allein maßgebend sein kann. Wenn wir aber, m. H., schon bei der Ermittelung der Naturalerträge nur auf unsicherem Fundamente ruhen, so ist die Frage, welche Holzpreise wir für die Zukunft zu Grunde legen sollen, noch bei weitem unsicherer. Jeder, der die Holzpreise und deren Bewegung in der neueren Zeit beobachtet hat, wird zu der Ueberzeugung gelangt sein, daß die künftige Gestaltung der Holzpreise zur Zeit sich noch jedem Urtheile entzieht, daß darauf vielmehr die Erweiterung des Eisenbahnnetzes und der Verkehrsanstalten, die immer mächtiger auftretende Kohlenconcurrenz, der steigende Nutzholzverbrauch, die theilweise neuen Verwendungen und Surrogirungen des Holzes 2c. einen großen, aber unberechenbaren Einfluß üben und den Holzpreis in einer Weise beherrschen, daß wir dessen künftige Gestaltung unmöglich so voraus beurtheilen können, um darauf unsere forstlichen Betriebsregulirungen zu gründen. Was würde man dazu sagen, wenn wir nach dem Prinzipe des höchsten Reinertrages vor 50 Jahren die Forstwirthschaft hätten reguliren und dazu die Preise, wie sie damals bestanden, zu Grunde legen wollen? Es würde offenbar ein solches Verfahren sich eben so wenig stichhaltig erwiesen haben, als wenn wir für die gegenwärtige Zeit nach den jetzigen Forsterträgen und Holzpreisen unsern Betrieb im Preßler'schen Sinne reguliren wollten; wir würden uns gar bald wieder von der Unhaltbarkeit einer solchen Berechnung überzeugen. Auch der geehrte Herr Vorredner hat dieses Bedenken durchgefühlt und sagt in einem seiner Schriftchen: „So oft eine wesentliche Aenderung in den Holzpreisen eintritt, so oft überhaupt eine wesentliche Umgestaltung der Factoren eintritt, soll die Berechnung von Neuem angelegt und der Betrieb darnach rectificirt werden.“ Nun, m. H., der Landwirth kann allenfalls seine Wirthschaft ändern, wenn er eine solche Umgestaltung bei den veränderten Verhältnissen für passend hält, aber wenn wir Forstleute eine Cultur ausgeführt, wenn wir die Hiebszüge

und die Regulirung der Altersclassen angebahnt und somit Schritte gethan haben, die für den Betrieb auf eine lange Reihe von Jahren maßgebend sind: so sind wir nicht im Stande, unsere Einrichtung sofort zu ändern oder sie nach Veränderung den Preßler'schen Factoren anders zu gestalten. Dasselbe, was von den Holzpreisen die Erfahrung an die Hand gegeben hat, gilt ebenso auch bei Bestimmung der Culturkosten und bei Festsetzung der Unkosten überhaupt. Noch viel bedenklicher erscheint es aber, zum Regulator der Forstwirthschaft den Zinsfuß machen zu wollen, weil der Zinsfuß keineswegs eine constante Größe ist, sondern, wie wir Alle wissen, manchen nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterliegt. Welchen Einfluß es aber auf das Resultat der Reinertragsberechnung hat, ob der eine oder andere Zinsfuß, ob der von 3 Procent oder der von 3½ oder der von 4 Procent angenommen wird, vermag nur der zu beurtheilen, welcher eine solche Rechnung durchgeführt hat. Wenn uns z. B. die Zukunft einen Zinsfuß brächte, der auf 5 oder gar 6 Procent stiege, so würde damit das ganze Gebäude, welches auf 4 oder 3½ Procent basirt ist, zusammenfallen. Ein Zinsfuß, wie er selbst in einem Nachbarlande gegenwärtig besteht, würde zu so niedrigen Umtriebszeiten — nach Preßler'schen Prinzipien — führen, daß von deren allgemeinerer Anwendung gar keine Rede sein kann. Abgesehen aber davon, welches Prinzip wir für das richtigste erklären wollen, und selbst wenn die Factoren für die Berechnung mit größerer Sicherheit bestimmt werden könnten, als es wirklich der Fall ist, würde doch die Einführung dieser Reinertragswirthschaft zunächst noch an den thatsächlichen Waldzuständen mehr oder weniger scheitern. Wir haben in Deutschland Wälder, meine hochzuverehrenden Herren, die nicht der Holzproduction wegen da sind; wir haben Schutzwälder gegen Lawinen, gegen das Herabrutschen der steinigen und erdigen Massen an steilen Berggehängen, gegen das Verwehen des Flugsandes 2c., wo von dem finanziellen Prinzip der Waldbewirthschaftung wohl nicht die Rede sein kann, was wohl auch nicht im Sinne des Herrn Hofrath Preßler gelegen hat. Wir haben ferner, meine hochzuverehrenden Herren, in Deutschland eine große Zahl von Wäldern, die mit Holzservituten aller Art belastet sind. Hier hat der Besitzer die Verpflichtung, Holz in dem Maaße und von der Stärke zu ziehen, wie es zur Befriedigung der Berechtigten nöthig ist; wieder ein Fall, wo die Reinertragstheorie nicht anwendbar ist. Aber auch von derartigen besonderen Verhältnissen abgesehen, so finden sich doch die meisten Waldzustände so, daß sie die sofortige Anwendung des Preßler'schen Prinzips nicht gestatten. Es gehört zu den Aufgaben einer wohlgeordneten Forstwirthschaft, daß wir die Nachhaltigkeit für alle Zeiten sichern, daß wir für alle künftigen Perioden die Bedürftigen mit dem erforderlichen Holze thunlichst versorgen. Bei den oft noch ganz abnormen Altersclassenverhältnissen treten aber die Fälle nur zu häufig ein, wo wir zur Deckung einer späteren Zeit gar manchen Bestand weiter hinausschieben müssen, als es dem finanziellen Abnutzungsalter entspricht, und dasselbe kann auch wohl um-

gekehrt der Fall sein. Eben so zwingt uns die Rücksicht auf die Regelung der Hiebsfolgen, auf Anbahnung gehöriger Hiebstouren, in unendlich vielen Fällen von dem sonst als vortheilhaft erkannten Abtriebsalter mehr oder weniger abweichen zu müssen; und so könnte ich noch eine ganze Reihe von Fällen anführen, wo das Prinzip der Reinertragsberechnung nicht sofort Anwendung finden kann. — Das, m. H., sind die wesentlichen Bedenken, welche die Forstsection gegen das Prinzip des höchsten Reinertrages an sich, gegen dessen numerische Grundlagen und gegen dessen sofortige allgemeinere Anwendung, namentlich in den Staatsforsten, glaubt aufstellen zu müssen. Die Forstsection erkennt andererseits die Bedeutung und Berechtigung derartiger wissenschaftlicher Untersuchungen über die Ertragsverhältnisse der Forsten vollkommen an, und es ist dies auch ein Gegenstand, meine hochgeehrtesten Herren, der schon längst, namentlich durch die Bemühungen meines Amtsvorgängers, des verstorbenen Oberforstraths König, zu einem hohen Grade von Klarheit gebracht worden ist. Wir Forstleute geben auch gern zu, daß durch Herrn Prof. Preßler der vorliegende Gegenstand auf der längst bekannten Grundlage noch weiter gefördert und geklärt worden ist. Die Forstleute würden, wie ich mir schon erlaubt habe, hervorzuheben, selbst das Prinzip des höchsten Reinertrages anerkennen, wenn es in jenem weitesten Sinne genommen werden könnte, daß dabei nicht blos die directen Einnahmen, sondern auch die indirecten Vortheile, welche eine angemessene Forstwirthschaft dem Volkswohle darbietet, in Rechnung kämen; — dagegen muß die ganz überwiegende Majorität der Forstsection die Anwendung der Preßler'schen Theorie in jenem nur auf die directen Einnahmen beschränkten Sinne für die Staatsforsten so lange für durchaus bedenklich erklären, als das daraus resultirende finanzielle Abtriebsalter bedeutend von dem Abtriebsalter des höchsten Durchschnitts- und Werthertrages abweicht; sie hält insbesondere, um dies nochmals speciell zu betonen, die Factoren der Preßler'schen Finanzrechnung für viel zu unsicher, als daß man darauf die für längere Zeit berechnete Regulirung des Forstbetriebs basiren, oder ein Gebäude errichten könnte, von dem das Wohl und Wehe der Forsten und der Bevölkerung in so hohem Grade abhängig ist. Die Forstsection erkennt ferner an, daß es sehr wünschenswerth ist, wenn das Abtriebsalter des höchsten Reinertrages mit dem staatswirthschaftlich gebotenen, seither als maßgebend betrachteten Umtriebe zusammenfällt, und sie ist der Meinung, daß alle dazu dienenden Hülfsmittel volle Beachtung verdienen, von allen tüchtigen Forstwirthen aber auch schon längst gewürdigt worden sind; wie z. B. die möglichste Ersparniß am Productions-Aufwande, die möglichste Steigerung aller Vornutzungen innerhalb forstwirthschaftlich zulässiger Grenzen und dergleichen mehr, was hier näher durchzusprechen mich zu weit führen würde. Nur sei mir noch erlaubt, an die von Herrn Prof. Preßler in dieser Beziehung empfohlene sog. Vorverjüngung zu erinnern, die in Buchenwäldern von so niedrigem Umtriebe, als die Preßler'sche Rechnung in der Regel ergiebt,

unausführbar sein würde, in Fichtenwäldern aber in den meisten Fällen als unpraktisch erkannt worden ist und dem Kahlschlagbetriebe hat weichen müssen. —

Eben so wird auch jeder umsichtige Forstwirth damit einverstanden sein, eine allmähliche Minderung der etwa zu bedeutenden Massenvorräthe von solchen alten Holzbeständen eintreten zu lassen, welche über das angemessene Abtriebsalter weit hinausgehen.

Endlich würden wir Forstleute es freudig begrüßen, wenn die heute von Herrn Hofrath Preßler aufgestellte Behauptung des hohen, 4% und mehr betragenden Massenzuwachses der über 70—80jährigen geschlossenen Holzbestände sich thatsächlich bewahrheiten sollte — was ich freilich nach meinen Erfahrungen noch bescheiden bezweifeln muß —, und wenn dadurch oder durch eine wesentliche Preissteigerung des älteren Holzes es möglich werden sollte, das finanzielle und staatswirthschaftliche Abtriebsalter thunlichst zu nähern. Die Differenz zwischen der Mehrzahl der Forstleute und Herrn Hofrath Preßler ist nach meiner Auffassung die: Bei den ersteren entscheiden — in Staatsforsten — in erster Linie vorwiegend staatswirthschaftliche Rücksichten, sie halten es aber für äußerst wichtig, daß man innerhalb dieser staatswirthschaftlich gebotenen Grenze dem höchsten Reinertrage nachstrebe; Herr Professor Preßler dagegen stellt, wenn ich ihn sonst richtig verstanden habe, das Prinzip des höchsten Reinertrages an die Spitze, es soll unbedingt maßgebend sein. Wenn er auch den staatswirthschaftlichen Rücksichten volle Rechnung tragen wollte und zugestehen sollte, daß nach diesen sein Prinzip modificirt werden müsse: so würde er kaum noch von dem abweichen, was jeder rationelle Forstwirth längst als letztes Ziel seines Strebens erkannt hat. M. H., lassen Sie mich mit den Worten schließen: Wir Forstleute haben uns die Aufgabe gestellt, möglichst viel Holz und möglichst gutes Holz zu erzeugen und für das Holzbedürfniß namentlich auch des gewerblichen Betriebes nachhaltig zu sorgen; wir haben eben darum aber auch die Verpflichtung erkannt, diejenigen Holzvorräthe in den Wäldern sorgfältig zu conserviren, welche für einen derartigen Betrieb eine ganz unerläßliche Bedingung sind. Ich hoffe, m. H., wir Forstleute dürfen bei dem von uns seither befolgten Prinzipe der Bewirthschaftung unserer Staatsforsten uns beruhigen und getrost dem Urtheile der Nachwelt über unser Gebahren entgegensehen. (Bravo!)

Forstrath Judeich aus Weißwasser. Nur der Umstand, daß im Namen der Majorität der forstlichen Section der hochverehrte Vorredner die Grundsätze so ausführlich dargelegt hat, welche diese Majorität in vorliegender Frage festhält, kann mich veranlassen, die Geduld der hohen Versammlung, wenn auch nur für kurze Zeit, in Anspruch zu nehmen, um wenigstens die Meinung auszusprechen, daß nicht alle Mitglieder der forstlichen Section in allen Punkten der Majorität beistimmen, wenn auch in vielen Dingen gewiß das alle Anerkennung findet, was der hochgeehrte Vorredner, Herr Oberforstrath Grebe hier mitgetheilt hat. Um Zeit zu ersparen, will ich aphoristisch

mich auf wenige Punkte beschränken, um die es sich hier hauptsächlich handelt. Zunächst ist der Grundsatz, auf der kleinsten Fläche die größte Masse zu erzielen, allerdings ein solcher, der manches für sich hat; fragen wir aber danach, wie es möglich ist, daß man auf einer kleineren Fläche eine größere Masse verhältnißmäßig erzielen könne, so ist dies nur dann der Fall, wenn eine kleine Fläche mit einem sehr bedeutenden Kapital belastet, ein sehr großes Kapital in die Wirthschaft gesteckt wird. Es ist mit Recht hervorgehoben worden, daß die Productionskosten, welche wir in der Gestalt der Arbeit kennen lernen, beim niedrigen Umtriebe höher sind, als beim hohen. Dagegen ist meines Erachtens nach einem allgemeinen volkswirthschaftlichen Grundsatze gewiß auch der Kapitalzins unter die Productionskosten zu rechnen, sobald wir von einem thatsächlichen Ueberschusse, von einem Gewinne der Wirthschaft reden wollen. Stellen wir aber den Kapitalzins unter die Productionskosten in Rechnung, so scheint der Widerspruch gelöst, daß der Grundsatz, auf der kleinsten Fläche den größten Material-Ertrag zu erzielen, nicht gleichbedeutend ist mit jenem, auf einer Waldfläche den höchsten Reinertrag zu gewinnen. Es ist ferner darauf hingewiesen worden, daß der Waldbau oft die Aufgabe habe, Sortimente zu erziehen, die er im niedrigen Umtriebe absolut nicht erziehen kann. Wer sollte das in Abrede stellen? In sehr vielen Fällen wird aber thatsächlich, wenn entschieden ein Bedürfniß nach diesen stärkeren Sortimenten vorhanden ist, der Preis derselben sich auch so regeln, daß sich der hohe Umtrieb durch den bedeutenden Werthzuwachs rechtfertigen läßt. Wohl ist noch der Fall denkbar, daß für besondere Bedürfnisse, z. B. der Marine so starke Sortimente erzogen werden müßten, daß sie factisch von den Consumenten gar nicht bezahlt würden. Da tritt uns eine andere Frage entgegen, nämlich die, welches Bedürfniß das Land wirklich hat, diese Sortimente zu erziehen, und ob die Opfer, welche wir der Befriedigung dieser Bedürfnisse zu bringen haben, gerechtfertigt sind. Gewiß wird letzteres manchmal der Fall sein; aber eine Rechtfertigung können wir mit vollständiger, wirthschaftlicher Ueberzeugung nur dann aussprechen, wenn wir uns das Opfer, welches wir bringen, auch ausgerechnet haben. Es ist ferner hauptsächlich hervorgehoben worden, daß mehrere forstliche Bedenken dagegen geltend zu machen sind. Die Forstwirthschaft ist ganz entschieden eine conservative Wirthschaft, mögen wir sie auffassen nach dem Umtriebe des höchsten Durchschnittsertrages, oder nach dem Umtriebe der sogenannten Finanzrechnung. Das conservative Prinzip der Forstwirthschaft liegt in den langen Zeiträumen, für die der Forstmann arbeitet. Meines Erachtens handelt es sich hier nicht darum, die Möglichkeit und Füglichkeit der Anwendung einer Theorie der andern Theorie selbst entgegenzustellen, sondern, wenn es sich um ein Prinzip auf der einen Seite handelt, muß man auch ein Prinzip auf der andern Seite entgegenhalten, und ich glaube alle jene Modificationen, die der Grundsatz, den Umtrieb auf den höchsten Durchschnittsertrag einzurichten, bei seiner praktischen Anwendung erleiden muß, alle jene Modificationen kann die Finanzwirthschaft

für sich ebenfalls in Anspruch nehmen. Es liegt durchaus nicht in ihrer Tendenz, in dem Streben nach dem höchsten Reinertrage die Nachhaltigkeit zu gefährden, es liegt nicht in ihrer Tendenz etwa die waldbaulichen Rücksichten, welche wir beobachten müssen: durch Einrichtung des Waldes, durch Herstellung einer zweckmäßigen Hiebfolge u. s. w. in Frage zu stellen. Dieser Tendenz ist wenigstens, so wie ich die Frage auffasse, die Theorie des forstlichen Reinertrages vollständig fremd. Wenn ein Wald auf den höchsten Durchschnittszuwachs eingerichtet wird und der Umtrieb lautet 100, so muß das Prinzip es sich gefallen lassen, daß waldbauliche Rücksichten uns nöthigen, hier einen Bestand von 50, 60 Jahren, dort einen Bestand von 150 Jahren abzutreiben, weil die Hiebsfolge es nicht anders erlaubt; und wenn man dann zugiebt, daß durch diese Modification das Prinzip selbst nicht erschüttert wird, so wird man auch zugeben müssen, daß durch dieselben Modificationen das Prinzip des finanziellen Reinertrags nicht umgestoßen werden kann. — Was die andern Gebrauchswerthe des Waldes anbelangt, die Hr. Grebe wesentlich hervorgehoben hat, so bin ich der festen Ueberzeugung, daß auch die Niemand verkennen wird, der eine finanzielle Rechnung als Maßstab an die Waldwirthschaft anlegt. Gewiß sind dies Elemente, die sich in Zahlen nicht ausdrücken lassen, wir wissen aber, daß sie bestehen, daß sie hier und da, bald in größerem, bald in geringerem Maaße sich geltend machen, am meisten wohl in jenen Ländern, wo der Wald als Schutzwald die darunter liegende Gegend vor der Lawine schützt, wo er an den Küsten des Meeres die Dünen hält und das Land vor der verderblichen Verheerung des Flugsands bewahrt. Der Beispiele ließen sich noch viele anführen, aber ich glaube, meine Herren, es ist wohl noch Niemandem eingefallen, diesen Wald, der ein Schutzwald sein soll, nach dem finanziellen Maaßstabe allein zu messen; es wäre dies gerade so, als wenn Jemand den Werth eines Dammes, der eine Gegend vor der anstürmenden Wasserfluth schützen soll, danach berechnen wollte, wieviel das Gras werth ist, was auf demselben wächst. (Bravo!) Da treten ganz andere Rücksichten ein. Die Finanzrechnung verlangt ja nicht, jeden Wald nach ihrem Prinzipe einzurichten, sie stellt nur die Anforderung, daß wir dort, wo es uns die praktische Möglichkeit gestattet, wo uns allgemeine Rücksichten nicht zu einer Ausnahme zwingen, richtig rechnen und wirthschaften sollen. — Noch ist auf die Schwierigkeit der Ermittelung der Factoren, die nothwendig sind, hingewiesen worden. Vollständig gebe ich diese Schwierigkeit zu. Aber wird wohl dadurch die Natur unserer Wirthschaftsfactoren eine andere, wenn unsere Wissenschaft gegenwärtig noch nicht soweit gediehen ist, sie genau ermitteln zu können? Die volkswirthschaftlichen Gesetze werden darum keine anderen, wenn wir auch nicht im Stande sind, sie immer ganz genau in ihrer Specialität zu ergründen. Wohl aber liegt in der Schwierigkeit der Ermittelung der Factoren ein Moment, was alle Berücksichtigung verdient: die Mahnung zur Vorsicht. Wenn wir uns ausgerechnet haben, daß der Umtrieb für einen Wald ein zu hoher oder ein

zu niederer sei, mag er sein wie er will, so werden wir uns dabei zwar immer bewußt bleiben, daß unsere Rechnungsformel und unser Grundsatz richtig ist, aber das Bewußtsein nicht verlieren, daß die Rechnung auf mancher schwankenden Grundlage beruht, daß aber diese schwankende Grundlage die Richtigkeit des Prinzips zu erschüttern nicht im Stande ist. Einer der wichtigsten Factoren, der hier in Betracht kommt, ist der Zinsfuß. Es ist allgemein bekannt, der Zinsfuß ist ein schwankender, hier ein hoher, dort ein niedriger. Von dem hochgeehrten Herrn Vorredner ist darauf hingewiesen worden, daß es möglich sei, wir könnten in einigen Jahren 6 Proc. und 7 Proc. wieder haben, wie es leider in jenem großen Staate gegenwärtig der Fall, der meine jetzige Heimath ist. Aber, meine Herren, ist dies wohl ein thatsächlicher Zinsfuß, der in Rechnung zu stellen wäre?

Wenn wir, ich will mir erlauben, mich kurz zu fassen und frei zu sprechen, das Kaiserthum Oesterreich jetzt betrachten, wo der Zinsfuß auf 7—8 Proc. gestiegen und hierin die hauptsächlichste Calamität, das hauptsächlichste Hinderniß für den volkswirthschaftlichen Aufschwung dieses schönen Landes für den Moment zu suchen ist; ist das wohl ein reiner Zinsfuß, oder sind es nicht andere Factoren, die denselben so hoch getrieben haben? Es steckt in diesem Zinsfuße ein gut Theil Assecuranzprämie, weil der Credit erschüttert wurde. M. H., ich kenne Privatwaldwirthschaften, vorzugsweise in Böhmen, theils aus eigner Praxis, theils aus bloßer Beobachtung anderer. Ich kann aber offen gestehen, daß keinem der hohen Herren Waldbesitzer, die zu den größeren gerechnet werden müssen, es wohl einfallen würde, gegenwärtig, weil der sogenannte Zinsfuß für mehr oder weniger unsichere Papiere 7—8 Proc. beträgt und sie ihr Kapital im Wald nur mit 3 Proc. oder niedriger verzinsen, deshalb ihre Waldwirthschaft aufzugeben und sich solche unsichere Papiere zu kaufen. (Bravo.)

M. H., das ist eine Consequenz, die nicht im Sinne der forstwirthschaftlichen Reinertragstheorie liegt. Die große Sicherheit und was noch mehr hervorzuheben ist, die große Annehmlichkeit der Kapitalanlage im Walde, wie der Herr Hofrath Preßler bereits selbst erwähnte, ist meines Erachtens von solcher Bedeutung, daß die Waldwirthschaft von allen Wirthschaften, die ich mir denken kann, mit dem niedrigsten Zinsfuß zufrieden sein kann und in Folge dessen sogar mit einem etwas keineren, als der landesübliche, durchschnittliche; finden wir letzteren auf 4 Proc. lautend, so ist diese Durchschnittsgröße nicht denkbar, wenn außerdem nicht noch Wirthschaften existiren sollten, die weniger Zins gewähren, denn der Durchschnitt berechnet sich aus dem Maximum und aus dem Minimum. Haben wir einen landesüblichen Zinsfuß von 4 Proc., so läßt es sich wohl gewiß rechtfertigen, daß die Waldwirthschaft einen niedrigeren, also 3 Proc., meinetwegen auch 3½ Proc., für sich in Anspruch nehmen kann, weil sie eben zu jenen Wirthschaften gehört, die wegen der Sicherheit und der Annehmlichkeit der Kapitalanlage den niedrigsten Zinsfuß vertragen.

Werfen wir einen Blick in die Zukunft, so sind hoffentlich alle jene Zustände, die in manchen Ländern gegenwärtig den Zinsfuß hinaufgetrieben haben, vorübergehend, sie sind Krisen, die überstanden sein wollen. Der Waldbau, die Waldwirthschaft, sie ist eine Wirthschaft, die allerdings auch nicht frei von diesen Krisen bleibt, aber von allen Wirthschaften am allerwenigsten davon angefochten wird. Deswegen glaube ich mit voller Ueberzeugung, die einen Theil der Minorität der Forstsection vertritt, mich dahin aussprechen zu können, daß wir in der Theorie des forstlichen Reinertrags, wie sie der Herr Hofrath Preßler vorgetragen hat, nicht jene Gefahren für die Zukunft der Waldwirthschaft zu erblicken im Stande sind, die von mancher Seite hineingelegt werden. Ich glaube deshalb auch nicht, daß die Differenzen zwischen den gegenseitigen Ansichten so groß sind, wie sie die Literatur wohl mehr scheinbar zu Tage fördert, als sie innerlich in den Herzen der Leute existiren die darüber gedacht und geschrieben haben. Ich muß mich vollständig dem Wunsche des Hrn. Hofrath Preßler anschließen, daß gerade die 25. Versammlung der Forst- und Landwirthe, die in meiner Vaterstadt Dresden jetzt tagt, eine Versammlung sein möge, welche dazu beitrage, die Schärfen des literarischen Kampfes, die ich stets lebhaft bedauert, etwas zu verwischen und uns einer Zukunft entgegen zu führen, wo wir nicht wegen eines Streites über Prinzipien uns gegenseitig anfeinden. (Großer Beifall.)

Hofrath Preßler. Hochgeehrte Herren! Gestatten Sie mir nur noch ein Wort als Antragsteller; ich will mich um so kürzer fassen, als ich in dem geehrten Vorredner einen gediegenen, tiefeingehenden Advocaten für die Reinertragstheorie gefunden habe und nicht nöthig habe, die Bedenken zu widerlegen, die der Geh. Ober-Forstrath Grebe dagegen aufgestellt hat. Er hat dieser Theorie Einseitigkeiten insinuirt, die sie in der That nicht besitzt und hat dagegen für den Waldbau des höchsten Naturalertrages Eigenschaften und Vorzüge in Anspruch genommen, die der Reinertragswaldbau, der Waldbau des National-Oekonomen, so weit sie volkswirthschaftlich wesentlich sind, ganz auch für sich in Anspruch nimmt. Ich bitte dringend, m. H. (das Bravo, was Sie dem Hrn. Forstrath Judeich zugewendet haben, das zeigt mir von Ihrem Interesse), nehmen Sie Notiz von dem Büchelchen, was ich im Bureau den Herren, die sich über diese forstwissenschaftliche Fundamentalfrage orientiren wollen, offerirt habe. Sie werden Seite für Seite, Blatt für Blatt eine Widerlegung derjenigen Bedenken finden, die Herr Oberforstrath Grebe und mit ihm viele Andere in der Literatur gegen den Waldbau des höchsten Reinertrages geltend gemacht haben. Herr Oberforstrath Grebe hat in seinem Vortrage anstatt lediglich aufs Prinzip einzugehen, lediglich eine Kritik meiner Forstfinanzrechnung geliefert und damit nur die eine Seite dieser Waldbautheorie in kritischen Betracht genommen, er hat aber nicht die Waldpflege, die Zuwachslehre, die Zuwachsgesetze in Frage genommen, die uns auch Factoren und dgl. geben, um z. B. wahrnehmen zu können, wenn unsre

Hölzer reif und wie sie überhaupt zu produciren sind; und deren Mitbeachtung keineswegs die unklare Wirthschaft construiren läßt, die der geehrte Redner im Vorigen uns bezeichnete. Mit dem Einen aber bin ich einverstanden, und können wir uns Alle einverstanden erklären: daß wir nämlich darnach streben, den höchsten Naturalertrag mit dem höchsten Reinertrag zu verbinden. Allein dieses Ziel hat die Reinertragstheorie schon seit 8 Jahren eben als das ihrige mit vorgeschlagen; indem bereits auf S. 155 der vom gegnerischen Herrn Vorredner kritisirten Forstfinanzrechnung erklärt worden ist, wie folgt: „Im volks- und staatswirthschaftlichen Interesse aber hat in dieser Beziehung die forstliche Wissenschaft und Kunst die Aufgabe, eine derartige Erzeugungs- und Nutzungsweise und Preisgestaltung in Sachen der Holzproduction anzustreben, daß der Umtrieb des höchsten Reinertrags und der des höchsten Massenertrags in eine und dieselbe Altersepoche oder doch möglichst nahe kommen; indem es im nationalökonomischen Interesse liegt, das Holzbedürfniß auf dem kleinsten Raume zu befriedigen und überhaupt die Holzwirthschaft so zu gestalten, daß die höchste Massenproduction der Fläche mit deren höchster Reinertrags-Jahresproduction Hand in Hand gehe und nicht in so grellem Widerspruche stehe wie oft bisher u. s. w.“

Aber das steht fest, m. H., halten wir die Theorie des höchsten Durchschnittsertrags als oberstes Gesetz fest, so kommen wir, die Erfahrung hat ähnliches ja oft genug gelehrt, künftig immer wieder leicht zu folgendem Falle: Geben Sie dem ausgezeichnetsten Forstmann unter uns die Aufgabe, er soll uns einen Normalwald einrichten primo loco nach der bisherigen Theorie, des höchsten und werthvollsten Naturalertrags, und nur secundo loco nach dem höchsten Reinertrage; lassen Sie ihn oder seinen Nachfolger diesen Wald in den sogenannten Normal-Zustand bringen, so können Sie es nach wie vor erleben, daß wir eine Waldwirthschaft erhalten mit nur 1, höchstens mit $1\frac{1}{2}$ Proc. Rentabilität; eine Wirthschaft, die Dem, der sie aufgiebt oder niederreißt, nur Gewinn bringt; und das soll und darf nicht sein; wir müssen dahin streben, daß der Waldbau in sich conservativ sei und nicht durch Polizei oder durch Verzichtleistungen nur erhalten wird. Ich bin daher überzeugt und das Schlußwort des Hrn. Grebe giebt mir vollständig Hoffnung, daß wir uns wohl einigen könnten unter folgendem Programm: „Der höchste Reinertrag oder die nachhaltig höchste Bodenrente bildet wie beim Acker- so auch beim Waldbaue das **oberste** Wirthschaftsgesetz; unter dessen Herrschaft jedoch, namentlich beim Staats-Forstwesen, soweit als irgend zurechtfertigen, der Hochwaldbetrieb mit thunlichst hohem Umtriebe und möglichst voller Nachhaltigkeit anzustreben bleibt.“ — Also nochmals, m. H. Forst- und Landwirthe, reichen wir uns im Interesse theoretischer wie praktischer Einheit die Hände über diesem Grundgesetze?

Geh. Oberforstrath Grebe. Nur einige Worte, m. H. Der Hr. Forstrath Judeich hat gegen meinen Vortrag einige Bemerkungen gemacht. Alles Andere übergehend, erlaube ich mir nur einen Punkt hervorzuheben: Er hat gesagt: auch im Prinzip des höchsten Reinertrags sei die Forderung der Nachhaltigkeit vollkommen gewahrt. Dies muß ich bestreiten und zwar aus den Schriften des Hrn. Hofrath Preßler selbst. Dieser hat in einer seiner ersten Schriften uns ein Beispiel gegeben, dahinlautend, daß wenn Jemand z. B. durch excessive Ausbeutung der Waldstreunutzung am Ende dahin kommt, daß der Wald zur sterilen Wüste wird, wenn aber das dabei erlangte Kapital einen höhern Zinsabwurf liefert, als der Ertrag ist, den der geregelte, den Holzwuchs conservirende Forstbetrieb voraussichtlich gewähren wird: daß eine solche Wirthschaft vollkommen gerechtfertigt erscheine. Ich muß Ihnen sagen: ein Prinzip, das zu solchen Resultaten führt, kann nun und nimmermehr die Nachhaltigkeit sichern und staatswirthschaftlich gerechtfertigt erscheinen. Zweitens hat Herr Hofrath Preßler den Wunsch zu erkennen gegeben nach einer Verständigung. Wir Forstleute sind alle von demselben Wunsche beseelt, und meinen, daß der Streit in der That nicht jene hervorragende Bedeutung hat, die man ihm beizulegen bemüht gewesen ist. Ich habe erklärt, jemehr die Resultate der Reinertragsberechnung sich den von uns Forstleuten als volkswirthschaftlich richtig erkannten Abtriebszeiten nähern, umsomehr schwinden die Bedenken, die man gegen die Theorie des höchsten Reinertrags hat; jemehr aber unter den gegebenen thatsächlichen Umständen, bei den noch bestehenden Holzpreisen und sonstigen Verhältnissen sich das finanzielle Abtriebsalter von dem staatswirthschaftlichen entfernt, umsogrößer sind auch die Gefahren, wenn man ersteres auf Staatsforsten anwenden wollte. — Auch ich gebe mich der Hoffnung hin, daß theils durch Steigerung des Preises für ältere Hölzer, theils durch eine recht intensive Waldwirthschaft in nicht gar entfernter Zeit die heute besprochenen Differenzen mehr und mehr schwinden werden. Ich erkläre nochmals: auch wir Forstleute huldigen dem Prinzip des höchsten Reinertrags, verstehen darunter aber für die Staatsforsten nicht blos die direct in die Staatskassen fließenden Erträge, sondern tragen zugleich den mittelbaren Vortheilen und der Bedeutung der Waldungen für den Volkshaushalt gebührende Rechnung.

In diesem Sinne dürften wohl die meisten Forstleute damit einverstanden sein, sich auf einer solchen Grundlage zu verständigen. (Bravo!)

Oberförster Frömbling aus Berlin. M. H.! Es wird wohl gar kein Zweifel darüber obwalten, daß der Regulator für jede Wirthschaft die Bodenrente ist, und zwar die Nettobodenrente, sei es beim Waldbau oder Landbau, es bleibt sich das vollkommen gleich. — Wenn also gesagt wird in Bezug auf den Waldbau, es sei ein Unterschied zwischen Wald- und Landbau zu machen, so muß ich dem direct widersprechen. Erstlich was den Umtrieb in Bezug auf den Waldbau anbetrifft, so bin ich so verschwenderisch, daß ich glaube, ein vierjähriger Umtrieb ist der rentabelste. In der Regel ist in der

Landwirthschaft der Strohmangel vorherrschend. Nehmen Sie also eine Fläche Land, bestreuen Sie sie mit Roggen-Samen, nehmen Sie den Ertrag davon, berechnen Sie denselben zu Geld, welcher Kapitalwerth und welche Bodenrente steckt darin? Es läßt sich nicht bestreiten, daß in Bezug auf den Umtrieb gar kein Maaßstab gegeben ist.

(Unruhe. Ruf: Schluß!)

Es läßt sich also in Bezug auf den Waldbau nicht sagen: jener ist der rentabelste oder dieser ist der rentabelste, das hängt ganz von der Oertlichkeit und der Intelligenz des Bodenbesitzers ab. Wenn also Hr. Geh. Oberforstrath Grebe irgend einen Umtrieb festsetzen will und will diesen Umtrieb der Staatsregierung vindiciren, so muß ich das bestreiten. Der Staat als solcher hat gar keinen anderen Wald im Besitz, als Brenn- und Bauholz. Wenn in der gestrigen Forst-Section gesagt wurde, wir müssen hohe Nutzhölzer haben und brauchen diese zum Schiffsbau, so muß ich sagen, m. H., das kennt die Neuzeit nicht, denn die Kriegsschiffe sind jetzt durchweg von Eisen, und die bohren alle hölzernen Schiffe in den Grund. (Unruhe.) — Wenn ferner vom Hausbau gesagt wird, man könne da von Fachwerk sprechen, so erlaube ich mir, da ich noch 10 Minuten Zeit habe, auch hier ein Beispiel anzuführen aus Belgien, dem holzärmsten Lande, das wir auf dem europäischen Continente haben; da hat man schon in der Zeit, wo eiserne Gebäude aufkamen, die Erfahrung gemacht, daß die eisernen dreimal besser sind, als die hölzernen. Ferner sieht man, daß Brücken, Geländer u. s. w., wo irgend ein civilisirtes, culturreiches Land ist, — daß alle diese Sachen aus Eisen verfertigt werden, und zwar haben wir so viel Vorrath an Eisen, und es kann ohne Holz dieses Eisen geschmolzen werden, daß es allewege vortheilhafter ist.

In Bezug auf den Zinsfuß muß ich auch erklären: wo läßt sich ein Zinsfuß feststellen? Nirgends. Das Kapital regulirt den Zinsfuß. Wo viel Kapital vorhanden ist, da ist der Zinsfuß niedrig, und wo kein Kapital ist, da ist er hoch. Mit einem Worte, Herr Hofrath Preßler hat auf das vollständigste Recht, wenn er behauptet: es ist der ganze Waldbau, die ganze Waldwirthschaft von der Netto-Bodenrente abhängig. Dem muß ich in jeder Beziehung beipflichten. Herr Geh. Oberforstrath Grebe hat gesagt: „die Forstleute", immer und immer gesagt: „die Forstsection". Ich gehöre aber nicht dazu (Bravo). Ein anderer Oberforstrath hat mir das Wort abgeschnitten, indem ich in der Forstsection etwas sagen wollte; ich fand das unrecht. In dieser Beziehung nur Eins: Wenn es heißt: Hochachtung gegen die Fürsten, gegen die Regierung, da bin ich der Erste; wenn es aber heißt unter den Forstmännern, sie wollen alle wer weiß was sein; Begier nach Titeln ist nicht bei mir.

(Rufe: Schluß! Schluß!)

Um in jeder Beziehung sagen zu können, man versteht etwas, oder versteht nichts, so muß ich sagen, daß ich bereits im Jahre 1811 den Wald

angebaut habe. Nun, m. H., im jugendlichen Eifer etwas zu dichten, das ist Vielen gleich so gegangen; wenn es aber heißt, es kommt auf eine gewisse Autorität u. s. w. an, da gebe ich nichts darauf. Ich bin, glaube ich, der älteste unter Ihnen, nicht invalid.

(Lärm. Rufe: Schluß!)

I. Präsident. Ich erlaube mir darauf aufmerksam zu machen, daß das nicht zur Sache gehört.

Oberförster Frömbling aus Berlin. Kurz mit einem Worte, ich will nur wiederholen, daß ich ein großer Verehrer vom Herrn Hofrath Preßler bin. Auf der andern Seite habe ich gegen die Orthodoxie gar mancherlei einzuwenden, und ich bin Ihr allerseits ganz ergebenster Diener.

(Heiterkeit.)

Oberförster Professor Nördlinger aus Hohenheim. Ich habe in Bezug auf die Richtigkeit der Rechnungsweise des Herrn Hofrath Preßler nicht in jeder Beziehung eine volle Ueberzeugung gewinnen können. Selbst vielfach in derselben Weise, wie er, rechnend, gelangte ich zur Erkenntniß, daß die Zuwachsberechnungen theilweise nicht stichhaltig sind in der Weise, wie sie bisher vorgenommen wurden. Ich bin bei der Kürze der zugemessenen Zeit geneigt, dem Herrn Hofrath Preßler privatim die nöthigen Erläuterungen hierüber zu geben, überzeugt, daß wir uns in Bezug auf die Rechnungsmethode einigen werden. Vorläufig reihe ich daran die Bitte, daß er in Bezug auf die Anwendung der von ihm erlangten Zahlen doch ja vorsichtig sein möge. Ich habe z. B. gefunden, daß, wenn wir von 60 Jahren reden als demjenigen Alter, wo ungefähr die höchste Rentabilität zusammenfalle mit dem anderen, dem Princip des höchsten Durchschnittszuwachses, wir einen Irrthum begehen, indem das dem letztern entsprechende Alter sich außerordentlich hoch hinausschiebt, während in demselben Verhältnisse die Geldrentabilität herabgedrückt wird. Massenertrag und Rentabilität sind übrigens außer von der Umtriebszeit wesentlich von der wirthschaftlichen Behandlung der Bestände abhängig. Die Forstleute ersuche ich, nicht unbedingt über die vom Herrn Hofrath aufgestellten Zahlen den Stab zu brechen. Ich bin davon durchdrungen, daß Umtriebszeiten bis zu 120 Jahren, wie man sie noch in Brennholzwaldungen da und dort findet, den Verhältnissen nicht mehr entsprechen, und auch im Gegensatze zu dem, was behauptet worden, eine höhere Qualität des Nutzholzes nicht herbeiführen. Das Resultat einer Reihe von Untersuchungen, die ich angestellt habe, ist, daß das von vielen Forstleuten angenommene Bestandsalter höchsten durchschnittlichen Massezuwachses, von Herrn Hofrath Preßler als „Forstalter" bezeichnet, in der Wirklichkeit gar nicht besteht, indem ein 70jähriger Umtrieb einen höhern Massedurchschnitt liefert, als der 60jährige, der 80jährige einen höhern als der 70jährige. Wonach es also keine durch eine gewisse mäßige Umtriebszeit zu erreichende höchste Grenze für unsere Massenertragswirthschaft gäbe, und wir uns bei Feststellung des Umtriebes nach den anderen z. B. gewerb-

lichen Verhältnissen zu richten hätten. Leidet also einerseits die Zuwachsrechnung an Gebrechen, fehlt es andrerseits an einer festen Begründung des höchsten durchschnittlichen Massezuwachses, so können wir unmöglich jetzt schon ein gewisses Alter festsetzen, wo unsere beiderseitigen Interessen sich vereinigen sollen. Dagegen wollen wir diese nach meiner Ansicht für die Hauptversammlung noch nicht reife Frage von beiden Seiten nach Kräften zu fördern suchen.

(Bravo! — Rufe: Schluß!)

Hofrath Prof. Preßler. Noch ein einziges Wort.

I. Präsident. Ich muß die geehrte Versammlung fragen, ob sie Herrn Hofrath Preßler das Wort noch einmal ertheilen will?

(Widerspruch in der Versammlung.)

Der Wunsch nach Schluß der Debatte ist so entschieden ausgesprochen worden, daß ich das Wort nicht noch einmal ertheilen kann.

Hofrath Preßler. Ich wünsche das Wort zur Berichtigung einer Thatsache.

I. Präsident. Ich glaube, es kann wohl auf die Berichtigung einer Thatsache hier an dieser Stelle weniger ankommen, da es den Herren Rednern, wie bekannt, vollkommen unverschlossen ist, noch in den weitern Verhandlungen der betreffenden Section alle diese Differenzen in Ordnung zu bringen, wo sich die beiden Herren Gegner wiederfinden werden. Ich glaube auch ganz im Sinne der geehrten Versammlung zu handeln, wenn ich an diese ziemlich lange Debatte kein längeres Resumé knüpfe. (Bravo.)

Das Resultat scheint mir auch hier wieder, wie in einer andern Frage, das zu sein, daß man in der That sich einbildet, viel weiter auseinander zu sein, als wirklich der Fall ist, eine Erscheinung, die sich bei diesen sogenannten land- und forstwirthschaftlichen Prinzipienfragen tagtäglich wiederholt. Der National-Oekonom ist in der Regel vollkommen klar über die Sache. Die Herren aber, die immer von Details sprechen, sehen eben diese Details und glauben oft verschiedener Meinung zu sein; sie sind aber so ziemlich derselben Meinung. (Bravo.) Ich erlaube mir daher den Gegenstand mit dieser kurzen Bemerkung zu schließen und weiter zu gehen.

Ich ersuche Herrn Wirthschaftsrath Komers, die siebente Frage einzuleiten.

Wirthschaftsrath Komers. M. H.! Das Programm giebt gleichsam die Spur, die Richtung an, in welcher Land- und Forstwirthschaft sich bewegen, überblicken Sie das Programm der Versammlung, so finden Sie so viele und bedeutungsvolle Fragen, die alle einer Lösung entgegenharren, die der Wissenschaft zu großem Glück verhelfen würden, wenn man sie alle erschöpfend behandeln könnte. Ungeachtet der Bedeutung aller Fragen 1 bis 12 glaube ich meiner Ueberzeugung folgen zu müssen, indem ich ausspreche: der Schwerpunkt unsrer diesjährigen Versammlung liegt in den Fragen 7 und 8, wo vom

Kapital die Rede ist; denn die Bedeutung dieser Fragen ist eine so hohe, daß, wenn der XXV. Versammlung nur die Lösung dieser Fragen gelingen würde, sie einen für Jahrhunderte bleibenden Denkstein ihrer Wirksamkeit in das Weichbild Dresdens gestellt hätte; denn die Zukunft der gesammten Landwirthschaft insbesondere hängt unbedingt ab von dem Verhältnisse des Betriebskapitales zu Grund und Boden. Ohne eingehende Discussion ist aber der Gegenstand nicht zu lösen, und die Zeit ist für heute so weit vorgerückt, daß an eine solche nicht zu denken ist. Im Interesse der Sache und Versammlung mache ich darum dem hohen Präsidium den Vorschlag, den Gegenstand jetzt auszusetzen und für seine Discussion eine bestimmte spätere Stunde anzuberaumen. Ich habe das Glück und die Ehre unverdienter Weise, diese Frage einzuleiten, ich halte es für Pflicht, zu erklären, daß ich einer gediegneren Kraft diese Ehre gewünscht hätte, denn soll diese Frage gelöst werden, so müssen wir mit warmer Begeisterung an Beseitigung der Uebelstände gehen. Es handelt sich nicht darum, daß wir davon sprechen, was wir erreicht haben im Lande der Wissenschaft, sondern daß wir constatiren, was wir noch leisten können, was wir noch leisten müssen durch das richtige Lösen dieser Frage.

Auf Antrag des Präsidiums genehmigt die Versammlung die beantragte Absetzung dieser Frage von der heutigen Tagesordnung.

(Des Königs Majestät und der Prinzen KK. HH. verlassen unter dreimaligem Hoch die Versammlung.)

I. Präsident. Herr Regierungsrath Haffer hat sich angemeldet, und ersuche ich denselben, nunmehr die Rednerbühne zu betreten und seinen Antrag*) einzuleiten.

Regierungsrath Haffer. Hochzuverehrende Versammlung! Ich kann mich um so kürzer fassen bei Begründung meines Antrages, in unsrer Organisation eine kleine Abänderung eintreten zu lassen, als nach § 30 unsrer Statuten eine definitive Beschlußfassung heute nicht darüber zulässig ist, sondern nur die erste Lesung stattfindet. Ich habe meinen Antrag so formulirt:

> die Versammlung wolle das hochgeehrte Präsidium autorisiren: einen von der nächsten Versammlung gemäß § 30 des Grundgesetzes definitiv zu genehmigenden speciell detaillirten Vorschlag zur Wahl eines Geschäftsführers auf sechs Jahre vorlegen zu dürfen.

Aus unsrem kleinen Korne, das wir vor 28 Jahren gelegt, hat sich eine Blüthe entwickelt, die das Schönste in Aussicht stellt, aus unsrer kleinen Versammlung, welche vor 28 Jahren zum ersten Male zusammentrat, sind Versammlungen erwachsen, die nach Tausenden zählen, nichtsdestoweniger aber ist

*) S. Beilage I. am Schluß der Allgemeinen Sitzungen.

das Grundgesetz, was unsre Versammlung regulirte, dasselbe geblieben seit 1841. Es ist naturgemäß und begründet durch die reichen Erfahrungen, die wir in unserm gesammten Vereinsleben gemacht haben, daß wir das Statut unsrer Versammlung von Neuem in Erwägung ziehen. Es ist mit dem Zwecke eng verwachsen, daß eine Wanderversammlung jährlich an einem neuen Orte in Deutschland tagt, jährlich ein neues Präsidium erwählt, und das neue Präsidium sich wieder sein eignes Bureau erwählt. § 15, 16 und 17 des Grundgesetzes bestimmen: „Nach erfolgter Bestimmung des künftigen Versammlungsortes und der Zeit, wann die nächstfolgende Versammlung gehalten werden soll, wird ebenfalls in der dritten allgemeinen Sitzung zur Wahl von zwei Vorstehern für die folgende Versammlung geschritten und dabei das Augenmerk besonders auf solche befähigte Männer gerichtet, welche am Orte selbst, oder doch nicht in zu großer Entfernung davon wohnen. Lehnt ein Gewählter die Wahl ab, oder kann er sie wegen Wohnungsveränderung nicht annehmen, oder sollte ein Todesfall eintreten, so sind die letzten Beamten ermächtigt, zu einer neuen Wahl zu schreiten. Die beiden Vorsteher wählen zwei Geschäftsführer, mit welchen sie die Angelegenheiten der Versammlung gemeinschaftlich besorgen."

§ 13 besagt zwar: „Zwei Vorsteher und zwei Geschäftsführer besorgen die Angelegenheiten der Gesellschaft vor, während und nach der Versammlung", es darf aber als bekannt vorausgesetzt werden, und steht auch in § 27, daß das Präsidium nach dem Schlusse dieser Sitzung abtritt, und nur dem Geschäftsführer übrig bleibt, Bericht zu erstatten.

Aus diesen statutarischen Bestimmungen hat sich ergeben, daß ein Zusammenhang zwischen den früheren und späteren Versammlungen, zwischen den früheren und späteren Präsidien nicht existirt, und selbst der Geschäftsführer, welcher doch fortwirkt in der zweiten Periode, in keinem Zusammenhange mit dem neuen steht. Es ist deshalb auch der Zustand eingetreten, daß, wie mir das Präsidium bezeugen wird, aus der vorigen Versammlung auf die diesjährige nichts übergegangen ist, daß es dem Präsidium nicht möglich gewesen ist, Beschlüsse, die in einer Versammlung gefaßt wurden, irgendwie in Ausführung zu bringen. Es ist kein Organ dazu da, es existirt kein Zusammenhang. Ich hatte z. B. für die Königsberger Versammlung einen größeren Vortrag übernommen über den Realcredit, der uns Allen so nahe liegt, uns so nahe berührt, aber ich habe mich lange bemühen müssen, die Berichte der früheren Versammlungen zusammenzutragen, um zu sehen, was dort über die Frage gesprochen, beschlossen, aber nicht ausgeführt worden ist. Wir haben auch in Königsberg Beschlüsse gefaßt, aber dabei ist es geblieben. Es geht das so weit, daß diese Versammlung, die über so reiche Mittel gebietet — wir haben in Königsberg über 52,000 Thaler zu verwalten gehabt — nicht ein eignes Exemplar der eignen Berichte über ihre Versammlungen besitzt. Ich glaube, daß ein solcher Zustand naturgemäß zur Entwickelung und zu

einer Zeitigung der Früchte nicht führen kann, welche die schöne Blüthe unsrer Versammlung in Aussicht stellt.

Es wird wohl schwierig sein, die Mittel und Wege ausfindig zu machen, die eben hierfür Sicherheit gewähren. Gleichwohl glaube ich, daß vorzugsweise bei der Organisation, d. h. bei dem Prinzipe der Versuch gemacht werden möchte, um eine solche Aenderung herbeizuführen. Indem nun nach den angeführten Bestimmungen und dem Herkommen die Herren Präsidenten der nächsten Versammlung auf Vorschlag der betreffenden Localvereine aus den hervorragendsten Autoritäten gewählt werden, die am Orte selbst oder nicht in zu großer Entfernung davon wohnen, so wird davon nicht abzugehen sein und die Praxis aller Central- und Localvereine spricht auch dafür. Dagegen dürfte auf dem Bureau eine Aenderung um so unumgänglicher sein, als bei allen Centralvereinen die Erfahrung gelehrt hat, daß ein Bureau mit Registratur und fortlaufender Kassenverwaltung sich als sehr wünschenswerth, ja, fast als nothwendig erwiesen hat. Es wird nun nach meinem Vorschlage jedem künftigen Präsidium überlassen bleiben müssen, den einen mit den Localverhältnissen genau bekannten Geschäftsführer, soweit er die Wahl für das einzelne Jahr annimmt, weiter zu verwenden. Mein Vorschlag geht aber dahin, den zweiten Geschäftsführer mit einem festen Domicil an ein emfesten Punkte Deutschlands so zu stationiren, daß er leicht nach der einen oder andern Richtung hin kommen kann, so daß es ihm möglich wird, mehrere Jahre zu fungiren. Ich stelle der geehrten Versammlung anheim, ob sie auf meinen Antrag eingehen will.

von Seckendorff. Es sei mir, als einem, der eine große Zahl der Wander-Versammlungen besuchen zu können die Ehre und Freude hatte, ein Wort über den eben vernommenen Antrag vorzutragen vergönnt.

Bereits im Jahre 1851 bei der 14. Versammlung zu Salzburg ward von dem verstorbenen Oberforstrath v. Wedekind aus Darmstadt ein ähnlicher Antrag auf Anstellung eines ständigen Geschäftsführers eingebracht, nach § 30 des Grundgesetzes aber zur Entscheidung an die folgende Versammlung, obwohl ihn die Salzburger Versammlung nicht berathen und angenommen hatte, überwiesen und dort im Jahre 1852 zu Hannover nach einem kurzen Vortrag eines Mitbegründers der Wander-Versammlungen, des der Mehrzahl unter uns wohl befreundet und bekannt gewesenen Rittergutsbesitzers Teichmann auf Mukern, einstimmig abgelehnt.

Auch der eben vorliegende Antrag müßte, wenn ihn die geehrte Versammlung zu dem ihrigen machte, der folgenden Versammlung, wie auch der Herr Antragsteller will, zur Entscheidung überwiesen werden, da nach § 30 Aenderungen des Grundgesetzes nur stattfinden können, wenn von einer Versammlung ein Antrag darauf gestellt ist und dieser von der folgenden Versammlung angenommen wird.

Blicke ich nun hin auf den Charakter unserer Versammlungen, die nur wandernde sind und nichts stabiles haben, noch haben sollen, muß ich erwähnen, daß schon bei der vorgedachten Versammlung zu Salzburg es als der ausgeprägte Charakter der Wander-Versammlungen bezeichnet ward, daß sie sich von ihren Vorgängerinnen keinen Zwang anlegen ließen, weshalb denn auch stets Fragen, die bei einer Versammlung nicht zur Erörterung und Erledigung kamen, der nächsten nur zur Berücksichtigung empfohlen wurden, und daß bei der Versammlung zu Nürnberg 1853 ausdrücklich hervorgehoben ward, es sei jeder Vorschlag, der Versammlung irgendwie Permanenz zu geben, stets zurückgewiesen worden; erwäge ich, daß es, wie schon bei der Versammlung zu München 1844, so wiederholt ausgesprochen ward, man möge ja am Grundgesetz nichts ändern, da gerade seine Kürze und Allgemeinheit sein großer Vorzug sei; blicke ich hin auf die Bestimmung § 14 des Grundgesetzes, wornach ein Geschäftsführer zu Besorgung aller auf die bevorstehende, wie abgelaufene Versammlung Bezug habenden Geschäfte in der Regel auf ein Jahr engagirt wird, und es werden jetzt stets zwei erwählt, und auf § 29, wornach Briefe, Nachrichten, überhaupt alles, was das Geschichtliche der Versammlung betrifft, insoweit es überhaupt nöthig und vorhanden, und hier ist ein Nichtvorhandensein kein Nachtheil, nach einer jeden Versammlung dem neuen Vorstande zugesendet wird, während das wissenschaftliche Material seinen geeigneten Platz in den amtlichen Berichten findet, so will mir weder Behufs der Ueberlieferung und Vermittelung von einer Versammlung zur anderen, die eben jedesmal ein Geschäftsführer der letzten Versammlung besorgt, noch zu Anlegung und Fortführung eines Archivs die Anstellung eines Generalsecretärs oder ständigen Geschäftsführers nöthig erscheinen, zumal ich überhaupt, und eben weil das werthvolle, wissenschaftliche Material, Protokolle, Berichte, Aufsätze und Vorträge seinen Platz im amtlichen Berichte findet, die Anlegung und Führung eines Archivs nicht für nothwendig halten kann; Akten, so muß ich mindestens glauben, fördern unsere Zwecke nicht, ein Generalsecretär aber würde allerdings gar bald ein Archiv mit umfänglichen Akten herbeischaffen, wo soll jedoch ein solches aufbewahrt, würde es wohl von der Mehrzahl der Mitglieder unserer Wander-Versammlungen benutzt werden, ja der räumlichen Entfernung halber benutzt werden können?

Der geehrte Herr Antragsteller äußert in seinem ursprünglichen Antrage, der mir auf Wunsch vom geehrten Präsidium mitgetheilt ward, indem der weiter gedruckt vorliegende mir erst hier zuging: es könnten eben nur Berichte erscheinen, weil für Ausführung von Beschlüssen das frühere Präsidium nicht mehr constituirt sei und das neue keine Uebergabe der Akten, Rechte und Pflichten erhalte, Beschlüsse unserer Versammlungen aber, die überhaupt nur selten gefaßt werden, sollen nur dazu dienen, daß sie die Mitglieder der Wander-Versammlungen selbst, resp. unter Mitwirkung der Vereine, denen sie angehören, ausführen, wogegen Anträge an Regierungen das Präsidium derjenigen Versamm-

lung befördert, die sie beschloß, und Akten, insoweit sie überhaupt nöthig und vorhanden, erhält, wie ich schon erwähnte, das neue Präsidium, wie es denn überhaupt Pflichten und Rechte übernimmt. Der Herr Antragsteller hält ferner nach seinem ersten Antrage und in einer etwas anderen Fassung als jetzt eine fortgeführte Registratur um deswillen für nöthig, weil nur die einzelnen gedruckten Berichte über frühere Beschlüsse der Versammlungen Auskunft gäben, diese Berichte aber nur in wenigen Bibliotheken zu finden seien, da nun aber eben die amtlichen Berichte in der Regel ein sehr umfassendes Material enthalten und ein genaues Bild von allem geben, was irgend in der Versammlung vorgekommen, diese Berichte auch von gar vielen Vereinen und Privaten angeschafft werden, sich in den Händen jedes Mitgliedes einer Versammlung befinden, und dort wohl eben so zugänglich sind als eine Registratur, selbst wenn sie in den Händen des ständigen Generalsecretärs oder Geschäftsführers bliebe, so scheint mir auch die Fortführung einer solchen Registratur entbehrlich. Eben so wenig könnte ich die Anstellung eines ständigen Generalsecretärs aus dem Grunde empfehlen, damit dadurch Gelegenheit zur Gründung eines Centralblattes gegeben würde, ein ähnlicher Antrag ist schon bei einer frühern Versammlung abgelehnt worden, und ich denke wir haben landwirthschaftliche Zeitschriften bereits genug. Man darf unsere Wander-Versammlungen nicht in eine Kategorie stellen mit den Vereinen und deren sehr wohlthätiger Centralisation in den verschiedenen Ländern und Provinzen durch Centraldirectionen, Landeskulturräthe, General-Comités ꝛc.; diese müssen stabil sein und bedürfen eines Generalsecretärs, unsere Wander-Versammlungen meiner Ansicht nach, sollen sie nicht ihren Charakter einbüßen, nicht. Förderung und Vervollkommnung der Land- und Forstwirthschaft im Allgemeinen durch Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaften und Austausch der Ansichten und Erfahrungen ist nach § 1 des Grundgesetzes Zweck der Wander-Versammlungen und auf diesem Wege geht nach meiner Erfahrung das Wichtigste und Interessanteste aus diesen Versammlungen in die landwirthschaftlichen Vereine über, die Theilnehmer an den Wander-Versammlungen theilen es ihren Vereinen mit und dadurch findet es in weiteren Kreisen Prüfung, Anwendung; die Verfolgung des obengedachten Zweckes erheischt also nirgends Continuität.

Die jedesmalige Wahl aber der wechselnden Geschäftsführer durch das Präsidium aus Männern am Versammlungs-Ort oder dessen nächster Umgebung verbürgt uns, wie die Erfahrung uns gelehrt hat, stets den Gewinn tüchtiger, gediegener Männer, die bis jetzt mindestens der mühevollen Arbeit stets mit aufopfernder Freudigkeit sich unterzogen haben, und ihre locale Verbindung mit dem Präsidium erleichtert wesentlich die Geschäfts-Abwickelung, während die Rückkehr des Generalsecretärs nach beendeter Versammlung an seinen ständigen Wohnort diese Geschäfts-Abwickelung nur erschweren würde.

Dies die Gründe, warum ich mich, in voller Würdigung der ehrenwerthen Absicht des Herrn Antragstellers, gegen den Antrag erkläre.

Viva vox docet! Das lebendige Wort in Rede und Gegenrede soll uns zu immer größerer Vervollkommnung auf dem weiten Gebiete, das wir bebauen, führen, und dabei lassen sie uns, m. H., treu dem Zwecke unseres Wander-Vereins, stehen bleiben, denn nicht blos was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost nach Hause tragen, nein, tiefer noch prägt dem Geiste sich das aus der freien Wechselrede geschöpfte Goldkorn ein! —

II. Präsident. Meine hochgeehrten Herren, obwohl ich nicht die Gabe empfangen habe, in so wohl gesetzten oft durch poetische Formen gewürzten Perioden der Sprache Raum zu geben wie der geehrte Herr Vorredner, und obwohl ich nicht umhin kann, dessen Vortrag meinen Beifall zu geben, so habe ich mir doch erlaubt, das Wort zu ergreifen, um mich im Sinne des von Herrn Regierungsrath Hasser gestellten Antrages auszusprechen.

Man hat gesagt, dieser Antrag werde zu etwas Weiterem nicht führen, als der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe Akten zu schaffen, deren sie Gottlob während ihres langjährigen Bestehens nicht benöthigt gewesen sei und die sie auch ferner nicht nöthig haben werde.

Nun Diejenigen, welche für den Antrag sind, sind auch keine Aktenwürmer. Könnte man solches überhaupt von praktischen Landwirthen erwarten, oder glauben, die Herren Forstwirthe im grünen Walde gelüste darnach?

Aber die Frage ist, wird auch in Zukunft diese Versammlung, die soeben ihr 25jähriges Jubelfest begeht, wird sie auch ferner auf dieselbe Weise, wie bisher, ihr Bestehen finden?

Die Vergangenheit könnte dafür sprechen, daß dies eben sowohl wie bisher der Fall sein werde, ich bin aber der Meinung, daß es nothwendig sein wird, auch hier zu reorganisiren.

Wollen Sie das Fortbestehen der Versammlung, und ich glaube, daß Sie dies in ihrer Majorität sicher wollen werden, wollen Sie das sichere Fortbestehen derselben, so rathe ich Ihnen an, dem Hasser'schen Antrage Eingang unter Ihnen zu verschaffen. — Denn betrachten wir den Anfang der Versammlung im Jahre 1837 mit 145 Mitgliedern, alles dabei mit der größten Einfachheit geordnet, gegen die heutige Versammlung von so viel mehr Mitgliedern, bedenken wir, daß Versammlungen von mehr als 2000, ja von mehr als 3000 Mitgliedern bereits stattgefunden haben, bedenken Sie, wie Alles in dieser Zeit sich mehr und mehr großartiger gestaltet, dann werden Sie einräumen, wie es jedem neuen Vorstand schwerer und immer schwerer angehen dürfte, den übernommenen Pflichten auch wirklich nachzukommen. Es ist nicht leicht, sich in eine nicht unbedeutende Angelegenheit ganz auf's Neue einzuarbeiten, ohne sie vorher näher gekannt zu haben. Wohl giebt es viele Männer, die unsere Versammlungen oft und vielfach besucht haben, die ihren Gang kennen und deren Rath gewiß große Dienste leisten kann. Aber werden sie solche auch in allen Fällen zur Disposition haben? Wohl ist es erlaubt,

daran zu zweifeln! Die bisherige und muthmaßliche Vergrößerung der Versammlung für die Zukunft, der so sehr veränderte Standpunkt unseres Berufsfaches, die Ausdehnung aller der Zweige des Betriebes und der Wissenschaften, welche die Landwirthschaft näher oder entfernter berühren, dies Alles zusammengenommen, läßt es wohl wünschenswerth erscheinen, sich nach einem ständigen Geschäftsführer für die Wanderversammlung umzusehen.

Bedenken Sie, m. H., außerdem noch, daß, wenn Sie den Hasser'schen Antrag annehmen, Sie durchaus nicht diese Angelegenheit definitiv schließen, sondern Sie gestatten eben nur eine genauere, eine gewissenhaftere Prüfung dieses Antrags, als solches in unserer heutigen Sitzung möglich ist. Geben Sie dem Hasser'schen Antrage Ihre Zustimmung, so thun Sie weiter nichts, als daß Sie die Erlaubniß geben, daß die zukünftige Versammlung einen festen Entschluß hierüber fassen solle. Sie greifen also durchaus einer schließlichen Ablehnung nicht vor, genehmigen aber, daß die Sache näher beleuchtet und ins Auge gefaßt werden könne.

Ich bitte daher die Herren, die Sache zu erwägen und den Hasser'schen Antrag anzunehmen, ich übergebe Ihnen diese Angelegenheit in der Hoffnung, daß Sie mir beistimmen und unseren Anträgen Folge leisten werden.

von Pabst. M. H.! Es ist nicht meine Absicht gewesen, über diesen Antrag zu sprechen, indem ich voraussetzte, daß er ohnedies nicht angenommen werden würde; da er aber von sehr ehrenwerther Seite nochmals unterstützt worden ist, so erlaube ich mir, mich dagegen zu erklären. Daß der Antrag sehr gut gemeint ist, daß ein Interesse der Versammlung dadurch befriedigt werden soll, gebe ich wohl zu; aber ich glaube, es wird dadurch nicht gefördert, es wird dadurch Nichts gebessert und geändert und wir bestimmen über etwas, worüber wir eigentlich gar nicht zu verfügen haben. Das ist gerade das Wahre, das Schöne an unserer Versammlung oder ist wenigstens ihre Hauptstütze gewesen, daß sie sich sozusagen von selbst wiedergebäret und von Neuem wieder aufsteht, wie der Phönix aus der Asche, und daß sich dieselbe jedesmal nach dem Lande und den Ansichten der Bewohner desselben und derjenigen Männer, die hier an die Spitze gestellt werden und die die Verhältnisse und Zeitumstände ermessen können, constituirt. Es wird immer Geschäftsführer geben, die gerade am Platze sind, auch die Communicationen des Vorstandes und Geschäftsführers der letzten Versammlung sind in keiner Weise gehindert. Es steht in dem Belieben der Herren, wer sich über das, was in den früheren Verhandlungen vorgekommen ist, belehren will, die Verhandlungen zu kaufen, wenn sie nicht dort am Orte sind. M. H., ich habe alle. Ich bin auch in 16 Versammlungen gewesen, habe also die Verhandlungen als Mitglied bekommen und die übrigen habe ich mir gekauft. Bei mir ist eine ganze Bibliothek zu finden. Sie steht jedem der Herren zu Diensten, der sie benutzen will. Ich will mich kurz fassen und nur noch Das bemerken: wer soll den Secretär anstellen und wer soll ihn bezahlen? Ich glaube, es ist wichtig,

ob wir uns für oder gegen den Antrag aussprechen, denn die nächste Versammlung wird auf uns etwas halten, wir müssen eine bestimmte Ansicht kundgeben, und indem ich mich auf die Begründung des ehrenwerthen Präs. von Seckendorf, Excellenz, berufe, erkläre ich mich mit aller Entschiedenheit gegen die Annahme des gestellten Antrags. (Bravo!)

Oek.-Rath Glaß aus Altenburg. Verehrte Anwesende, es liegt in des Deutschen Art, immer für Freiheit zu reden und zu schwärmen, und wenn er freie Zustände errungen hat, dieselben wieder zu beschränken. Diese Eigenart hat auch unser geehrter Herr Regierungsrath Haffer, wenn er unserm frischen, freien, jährlich sich selbst verjüngenden Wanderleben den Apparat eines Generalsecretärs hinzufügen will. Lassen Sie uns zum Schlusse einen kurzen Blick werfen auf Das, was unsere Versammlung war, und was sie sein soll.

Unsere Versammlung ist, wie das Grundgesetz besagt, dazu bestimmt, daß wir uns gegenseitig berühren und dadurch, wenn ich mich so ausdrücken soll, Funken geben. Wir sind 25 mal an deutsche Stätten und Heerde gepilgert, haben uns berührt, es hat Funken gegeben, wir haben im Streite unsere Meinungen berichtigt, wir haben andere Anschauungsweisen kennen gelernt, andere Länder, und sind heimgegangen mit Erinnerungen an gehabte Genüsse, wir haben uns im gegenseitigen Geben und Empfangen bewegt. Was würden wir sein mit dem Apparate, der vorgeschlagen ist? Lassen Sie mich Ihnen die Calamitäten entwickeln, in die wir gerathen müssen. Die erste wird die Calamität der Persönlichkeit; die Calamität des Vororts steht in zweiter Linie — ich erinnere Sie nur an die Vorgänge im Schillervereine —, obwohl von seiten eines Vorredners die Ansicht ausgesprochen worden ist, daß dies nicht der Fall sein würde. Dann würde bei späteren Versammlungen der Generalsecretär Bericht erstatten und wir würden wenig Zeit für große brennende Fragen haben. Das haben uns schon die beiden Plenarsitzungen gelehrt, wir haben erst drei Fragen erledigt. Man hat ferner gesagt, die Beschlüsse der Versammlung können ohne ein ständiges Organ nicht ausgeführt werden; aber, m. H., das ist auch nicht richtig. Wir sind vermöge unseres Grundgesetzes in einen gewissen Raum gestellt und nur für eine gewisse Zeit beschlußfähig. Darüber hinaus können wir keinen Beschluß fassen. Wir impften also unserem mobilen Prinzipe ein stabiles auf, was ein unnatürliches sein würde, und würden unsere Frische, unsere Freiheit aufgeben. Deshalb ersuche ich die Versammlung, den Antrag des Herrn Regierungsrath Haffer, obwohl er gut gemeint ist, abzulehnen und zu bleiben, was wir sind. (Bravo!)

Regierungsrath Haffer. Ich bitte um's Wort, ein Mißverständniß aufzuklären, was meinem Antrage untergelegt worden ist. Ich habe keineswegs eine materielle Beeinflussung der Verhandlungen der Versammlung beabsichtigt, sondern nur eine Organisation des Geschäftsbetriebs. Ich muß mich aber

überzeugen, daß ich wohl nicht die genügende Unterstützung finden werde und füge mich deshalb dem Beschlusse.

I. Präsident: Ich frage die geehrte Versammlung, nachdem sie die verschiedenen Reden pro und contra gehört hat, ob sie den Antrag des Herrn Regierungsrath Hasser genehmigen will? (Abstimmung.)

Der Antrag ist abgelehnt.

M. H., ich habe nur noch Zweierlei mitzutheilen, einmal, daß ein großer Theil der Mitglieder der Versammlung beabsichtigt, auf dem Ausstellungsplatze zu essen, wenigstens ist eine große Menge davon schon hinaus. Dies wäre das Eine zur Notiz. Die zweite Mittheilung ist, daß Freitag Nachmittag 4 Uhr ein Ausflug, der nicht eine geschlossene Excursion bilden soll, nach Tharand proponirt wird. Endlich ist der Wunsch geäußert worden, daß die Sitzung wegen den Sectionssitzungen für Freitag verlegt werden solle auf 12 Uhr; ich glaube aber, wir haben uns heute überzeugt, daß wir lieber eine Plenarsitzung von 24 Stunden (Bravo!) ansetzen möchten; ich kann also von der einmal getroffenen Bestimmung jetzt nicht wieder abgehen; ich werde bei 11 Uhr bleiben und werde diejenigen Gegenstände auf die Tagesordnung stellen, die heute nicht erledigt worden sind, die Fragen Nr. 7 und 8 und die Wahl des nächsten Versammlungsortes. — Die Sitzung ist geschlossen.

Dritte Sitzung.

Freitag, den 30. Juni 1865, 11 Uhr Vorm. bis 2 Uhr Nachm.

I. Präsident. M. H.! Ich habe Ihnen zunächst einige geschäftliche Mittheilungen zu machen. Zuerst bitte ich Sie, sich noch einmal an die für heute Nachmittag projectirte Ausfahrt nach Tharand zu erinnern und daran möglichst zahlreich Theil zu nehmen. Dafür, daß Alle mitkommen, ist gesorgt. Es wird das zu gleicher Zeit die Möglichkeit geben, daß sich der größere Theil der Herren heute noch einmal in Tharand sieht.

Es ist mir ferner vom Herrn Maschinen-Fabrikanten Sack eine Mittheilung zugekommen, welcher bittet, die Herren zu ersuchen, sich seine Universal-Drillmaschinen auf der Ausstellung darum besonders genau anzusehen, damit man sich überzeuge, daß die gegen ihn von Herrn Dr. Schneitler in seiner Schrift: „die neueren Erfahrungen über Drillcultur" gerichteten Angriffe unbegründet seien. Ich habe mir darüber kein Urtheil zu erlauben, sondern Ihnen nur diese Einladung mitzutheilen.

Weiter hat Herr Dr. Dünkelberg gebeten, Ihnen mit kurzen Worten eine Schrift vorlegen zu dürfen.

Prof. Dünkelberg aus Wiesbaden. M. H.! Ich wollte mir die Ehre geben, Sie auf das Erscheinen einer kleinen Schrift aufmerksam zu machen, welche soeben bei Vieweg in Braunschweig die Presse verläßt, betitelt: „Der Wiesenbau in seinen landwirthschaftlichen und technischen Grundzügen", in welcher ich mich bemüht habe, den jetzigen Standpunkt anzunehmen und das, was in der Sache am wichtigsten ist, kurz und präcis niederzulegen. In der Zeit, wo es mit Recht gilt, daß die Wiesenbewässerung die Mutter des Ackerbaues ist, und wo durch die Erfindung des Schleswigers Petersen ein neues Moment für die Wiesenbewirthschaftung gegeben ist, glaube ich, meine Schrift unmaßgeblich zu geneigter Berücksichtigung und Anwendung empfehlen zu dürfen, und beehre mich, sie auf dem Tische der Versammlung niederzulegen.

I. Präsident. Ich ertheile nun Herrn von Salviati aus Berlin das Wort, um einige Worte in Bezug auf die Koppe-Stiftung an Sie zu richten.

Geheimrath v. Salviati. M. H.! Der verehrte Herr Präsident hat Ihnen schon in der ersten Sitzung angekündigt, daß Jemand aus der Mitte des Gründungs-Comités für eine Koppe-Stiftung Ihnen über das Unternehmen Mittheilung machen werde. Da ich geschäftsführendes Mitglied des Comités bin, so glaube ich gewissermaßen verpflichtet zu sein, hier das Wort zu ergreifen. Die Koppe-Stiftung wird den Meisten von Ihnen zwar schon bekannt sein, vielleicht aber nicht immer von der rechten Seite. Es erscheint also nicht überflüssig, einige Worte über dieselbe vorzubringen. Vielleicht gelingt es dadurch, Mißverständnisse zu beseitigen, die entweder schon aufgetaucht sind, oder doch leicht auftauchen können.

Die Zwecke der Koppe-Stiftung sind, so wie sie im Programme des Comités bis jetzt dargelegt worden, dreierlei: Unterstützung würdiger, unverschuldet in's Unglück gekommener und hilfsbedürftig gewordener landwirthschaftlicher Beamten; Förderung der Ausbildung strebsamer Landwirthe, sei es, daß es sich um ihre practische, sei es, daß es sich um ihre theoretische Ausbildung handelt, und endlich Ertheilung eines Koppe-Preises in gewissen größeren Zwischenräumen zur Förderung hervorragender Leistungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft.

Es sind das gewiß edle Zwecke, m. H.; es kann aber die Frage entstehen, ob sie alle gleichzeitig angestrebt werden können, oder in welcher Reihenfolge sie verfolgt werden können.

Es kann in Bezug auf den ersten Zweck auch noch ein anderes Bedenken auftreten. Die Masse der hilfsbedürftigen Beamten ist eine unendlich große, und es ist natürlich nicht so gemeint, daß man glaubt oder bezweckt, dieser Noth nun vollständig durch die Stiftung abzuhelfen. Es sollen damit auch gewiß nicht noch neue Ansprüche heraufbeschworen werden und es wird nicht gewissermaßen das Unmögliche versprochen; es kann sich nur um die Unterstützung einzelner bedrängter, besonders würdiger Personen handeln. Denjenigen, die vielleicht der Ansicht sind, daß man dann besser thue, von diesem Bestreben überhaupt Abstand zu nehmen, vermag ich nicht zu folgen. Weil man nicht allen Armen zu helfen vermag, ist es gewiß nicht richtig, es überhaupt sein zu lassen und gar keinem zu helfen. Es kann ebensowenig die Absicht sein, wie in Schlesien die Befürchtung entstanden, daß die Stiftung an die Stelle der engeren Verbände treten wolle, die in bestimmten Landestheilen sich diesem edeln Zwecke bereits widmen. Im Gegentheil, es ist ausdrücklich im Programm hervorgehoben und in den beiden Aufrufen deutlich wiederholt, daß die Koppe-Stiftung erst eintreten soll, wenn die näheren Verbände ihrerseits es in einzelnen Fällen wünschen, oder nicht helfen können, vielleicht auch aus gewissen Gründen und Prinzipien, die möglicherweise für die Koppe-Stiftung weniger in Betracht kommen, es nicht wollen. Es kann auch eine gewisse Auszeichnung an die Unterstützung durch die Koppe-Stiftung geknüpft werden.

Was die Förderung der Ausbildung strebsamer Landwirthe betrifft, so glaube ich, m. H., es kann auf diesem Gebiete nicht zuviel geschehen. Wir sehen ein Beispiel an Koppe selbst, der mühsam emporgekommen ist, sich selbst fortbildend, langsam sich Bahn brechend, nachher für Viele ein Lehrer und Leitstern, der unendlichen Segen der Landwirthschaft zugeführt hat. Wir sehen, wie reiche Früchte eine Saat tragen kann, welche durch Unterstützung strebsamer Talente in den landwirthschaftlichen Gesellschaftsboden so zu sagen gelegt wird.

Was endlich den dritten Zweck, die Verleihung von Koppe-Preisen betrifft, so wird durch solche Preise die Zukunft mit der Vergangenheit und Gegenwart stets lebendig verbunden werden. Alles, was im Streben ergriffen werden kann, m. H., das wird, sei es auf practischem, sei es auf wissenschaftlichem Gebiete, wenn es bedeutend ist, durch solche Preise zu fördern sein. Es kann ein solcher Preis Forschungen und Erfindungen an das Licht des Tages ziehen, die sonst vielleicht unterblieben wären.

Was die Reihenfolge betrifft, m. H., und die Gleichzeitigkeit im Verfolgen dieser Ziele, so ist es damit nicht so gemeint und vom Comité auch nicht so ausgedrückt worden, als ob etwas unbedingt Bindendes, Maßgebendes im Programm liege; im Gegentheil, es ist gleich von vorn herein darauf hingewiesen worden, es sollten diese edeln Ziele zur Auswahl hingestellt werden, es könne und solle später erst darüber eine definitive Entschließung gefaßt werden und zwar von der zu berufenden Generalversammlung der Interessenten, d. h. Derer, die sich thatsächlich durch Zeichnung betheiligt haben, und diese Instanz hat dann auch über die Reihenfolge zu entscheiden. Es ist die vorläufige Reihenfolge und Auswahl hingegeben, um die Sympathieen beim Publikum sich für den einen oder andern Zweck überhaupt, oder in erster oder zweiter Linie erklären zu lassen.

Wenn übrigens das Gründungs-Comité freie Hand hätte, so würde es in diesem Augenblicke mit erheblicher Majorität den letzten Zweck, die Verleihung von Koppe-Preisen, vorzugsweise befürworten. Aber es bleibt noch ein Bedenken zu erwähnen, das vielfach, wie es scheint, dem Unternehmen hemmend entgegengetreten ist, daß nämlich die Stiftung eben eine Koppe-Stiftung sein soll, daß der Name eines einzelnen Mannes und zwar dieses Mannes an der Spitze steht; ich glaube aber, daß Jeder, der die Wirksamkeit und den Lebensgang Koppe's kennt, der als Sohn eines armen Tagelöhners geboren, selbst mit Tagelohn sich anstrengend sein Brod verdiente, um endlich als Besitzer desselben Rittergutes, auf dem er als Tagelöhner geboren war, zu sterben, wer seine literarische Wirksamkeit kennt, wer da weiß, daß sein „Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht“ im Jahre 1861 die neunte Auflage erlebte, daß Koppe Mitglied des preußischen Staatsrathes, Ehren-Doctor der Berliner Universität ward, ja daß ihm sogar das landwirthschaftliche Ministerium Preußens angeboten war, was er in seiner Bescheidenheit nicht annahm, wer die Humanität, die Treue und Liebenswürdigkeit seines Charakters

kannte, der wird zugestehen, daß ein ehrenwertherer Name für eine solche Stiftung nicht gefunden werden kann. Dabei kann man einräumen, daß dieser Name in Süd- und Mitteldeutschland nicht so bekannt ist, wie im deutschen Norden, aber wo werden Sie so leicht jetzt in Deutschland einen Namen finden, der allgemeinen Klang hätte, so daß er überall gleiche Geltung hätte? Wessen Namen Sie auch an die Spitze stellen wollten, ähnliche Bedenken würden immer wieder auftreten. Und kommt es denn auch auf den Namen an? Die Sache muß entscheiden, der Sache wird man sich nicht wegen eines Namens entziehen können, wenn man sie mit gutem Gewissen als nützlich bezeichnen kann.

Darum möchte ich Sie bitten, nehmen Sie sich des Unternehmens an! Für Sie kann überdies der Name „Koppe“ nur Veranlassung sein, das Andenken desselben mit allen Kräften zu unterstützen. Koppe hat zu den Ihrigen gehört, er war Präsident der dritten Wander-Versammlung in Potsdam, und hat für dieselbe damals einen kurzen Abriß der landwirthschaftlichen Verhältnisse der Mark Brandenburg geschrieben, Sie dürfen ihn also als eng mit Ihrem Streben verbunden betrachten. Machen Sie denn die Idee der Koppe-Stiftung zur Ihrigen, besonders in Rücksicht darauf, daß wir in Dresden die 25jährige Wiederkehr der Wander-Versammlung feiern. Ein Jubiläum! Wir haben uns beglückwünscht, es sind schöne Worte gesprochen worden, Worte aber verhallen. Sollen sie wirklich nur in unsern Protokollen niedergeschrieben werden? soll kein Zeichen, kein Denkmal, keine That zurückbleiben?

M. H.! Sie können etwas Bleibendes knüpfen an diese 25jährige Wiederkehr der Wander-Versammlung, wenn Sie der Koppe-Stiftung sich annehmen, dieselbe zu einer großen deutschen Sache machen. Jetzt ist sie mehr eine auf Preußen beschränkte Angelegenheit und wird es nach der sehr überwiegenden Mehrzahl der Gründer und Zeichner auch bleiben, wenn nicht andre Elemente stark dabei vertreten werden. Sie allein sind im Stande, dem Unternehmen eine solche Wendung zu geben, drücken Sie durch zahlreiche bedeutende Betheiligung dabei den Stempel einheitlicher Macht darauf, machen Sie es zu einem allgemeinen nationalen, und ich glaube, es wird Sie nicht gereuen!

(Bravo.)

I. Präsident. Wir haben nun das statutenmäßige Geschäft der Wahl unsres nächsten Versammlungsortes vorzunehmen. Wie Ihnen allerseits bekannt sein wird, ist die Vorwahl, welche nach unsern Statuten auf zwei Jahre hinaus stattzufinden hat, in Königsberg auf Gotha gefallen. An diesen vorläufigen Beschluß der Königsberger Versammlung muß ich erinnern, es ist dies aber, wie gesagt, nur eine Vorwahl, bei der es durchaus nicht zu bleiben braucht, die Versammlung ist vollkommen frei, an die Stelle von Gotha einen ganz andern Ort zu wählen. Ich habe daher zu erwarten, ob der eine oder andre Herr sich in Bezug auf Gotha selbst zu melden hat, indem nach der ausdrücklichen Bestimmung unsrer Statuten in § 12 diese

Vorwahl die Absicht hat und die Bestimmung, den Leuten in den betreffenden Orten Gelegenheit zu geben, sich die Sache zu überlegen, ob ihnen die Versammlung in dem betreffenden Jahre passen wird, und dies dann bei der definitiven Wahl zu erklären. Es ist in der Regel, wenn die Versammlung an dem Orte vollkommen angenehm gewesen ist, ein Abgeordneter von dort oder sonst Jemand beauftragt worden, in der Versammlung dies zu erklären, und die Versammlung nochmals einzuladen. Bei mir jedoch ist in dieser Beziehung nichts angemeldet worden, und ich habe zunächst zu fragen, ob Jemand aus der Versammlung in dieser Richtung hin einen Auftrag hat.

Das scheint in Bezug auf Gotha nicht der Fall zu sein, wir haben also die Vermuthung dafür, daß die Reflexionen, zu denen § 12 unsrer Statuten Gelegenheit geben soll, aus unbekannten Gründen nicht ganz günstig ausgefallen sind. Wir werden uns also wohl nach andern Orten umsehen müssen, und in dieser Beziehung wird zunächst von Herrn Smetana aus Wien gebeten, ihm das Wort zu ertheilen.

Director Smetana aus Wien. Der § 8 des Grundgesetzes lautet in seinem Schlusse: „Jede weitläufige Einleitung wird verbeten und möglichste Kürze gewünscht.“ Diesem Grundsatze treu, erlaube ich mir an die hochverehrte Versammlung einige Worte zu richten.

Die Versammlung tagt bereits seit ihrem Bestehen zum 25. Male, und zwar in 24 verschiedenen Städten der deutschen Länder. In dieser Reihe der Städte vermisse ich eine Stadt, und zwar die Haupt- und Residenzstadt Oesterreichs, die Stadt Wien. Abgesehen davon, m. H., daß diese Stadt an und für sich so viel des Merkwürdigen und Sehenswürdigen darbietet, so fällt hier noch ein besonderer Umstand in die Wagschaale, nämlich daß die landwirthschaftliche Gesellschaft in Wien für 1866 eine Ausstellung veranstaltet, welche bezüglich der Maschinen und Geräthe eine internationale, bezüglich der landwirthschaftlichen Produkte und Thiere eine für den Kaiserstaat Oesterreich bestimmte ist. Diese Umstände dürften, glaube ich, die hohe Versammlung bewegen, die Stadt Wien als denjenigen Ort zu wählen, wo die nächstjährige 26. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe tagen soll. Ich erlaube mir weiterhin zu bemerken, daß ich als mehrjähriges Mitglied der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Wien die Gefühle dieser Gesellschaft vollkommen kenne, und daß ich die Ehre habe, dieselbe bei der gegenwärtig tagenden Versammlung zu vertreten.

Weiter erlaube ich mir zu berühren, daß ich als geborner Wiener die Gesinnungen der Bewohner dieser Stadt nur zu gut kenne, um nicht den Ausspruch mit vollkommener Beruhigung thun zu können, daß Sie als Mitglieder der Wanderversammlung dem herzlichsten, innigsten Willkommen sowohl Seiten der landwirthschaftlichen Gesellschaft als der Bewohner der Stadt Wien entgegensehen können. Ich erlaube mir daher präcise Anträge zu formuliren, die dahin gehen:

als Ort für die XXVI. Versammlung die Stadt Wien

und

als Zeit diejenige zu wählen, wo die erwähnte Ausstellung stattfindet.

Ich erlaube mir auf Grund des § 12 unsres Grundgesetzes das Präsidium zu ersuchen, diese Anträge hochgeneigt zur Abstimmung zu bringen, und lege die Wahl der Stadt Wien als nächsten Versammlungsort der hohen Versammlung an's Herz. (Bravo.)

I. Präsident. Der Antrag hat gelautet, daß die Versammlung zur Zeit der Ausstellung in Wien stattfinden möge, der Antrag hat aber nicht hinzugesetzt, in welchem Monate dies der Fall ist.

Dir. Smetana. Ich setzte voraus, daß die Herren durch das Programm unterrichtet wären. Die Ausstellung soll vom 15. Mai bis Ende Mai stattfinden. Die landwirthschaftliche Gesellschaft hat sich jedoch eine 14tägige Verlängerung vorbehalten; es ist also Aussicht vorhanden, daß sie bis zum halben Juni stattfinden wird. — Ich empfehle den geehrten Herren, das Programm im Bureau zu erheben.

Baron Villa-Secca aus Grossau. Ich erlaube mir, m. H., als hier anwesendes Mitglied der niederösterreichischen Landesvertretung das Wort zu ergreifen und von meinem Standpunkte aus zu sprechen. Der niederösterreichische Landtag ist in diesem Augenblicke nicht versammelt, ich kann daher, wie gesagt, jetzt nur von meinem subjectiven Standpunkte aus zu Ihnen sprechen; ich glaube aber die Versammlung der niederösterreichischen Landesvertreter und deren Gesinnung genau zu kennen und bin der festen Ueberzeugung, daß der niederösterreichische Landtag, daß das ganze Land Niederösterreich, welches wir zu vertreten die Ehre haben, Sie in Wien mit großer Freude empfangen werde. Seien Sie versichert, daß Wien Alles aufbieten wird, um Ihnen den Aufenthalt daselbst in Allem, was in fachlicher und gesellschaftlicher Hinsicht Sehenswürdiges dort zu finden ist, recht angenehm zu machen. (Bravo.)

Min.-R. v. Pabst. M. H.! Ich bin in der Lage, sagen zu können, daß das k. k. Ministerium für Volkswirthschaft die Versammlung in Wien gern willkommen heißen und von seiner Seite Alles beitragen wird, was Ihre Zwecke zu fördern im Stande ist und Ihren Wünschen irgend entsprechen kann. Es bleibt, wie sich von selbst versteht, die Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers vorbehalten, woran ich für meine Person nicht den geringsten Zweifel hege. Aber da wir vorher nichts von der Sache wußten, so konnten wir vorher auch eine Genehmigung nicht einholen. Ich glaube, ich bin nicht zu vorlaut, wenn ich sage, wir dürfen Sie in Wien für das nächste Jahr willkommen heißen.

Wirthschaftsrath Hofmann aus Wien. Als einer der ältesten Bewohner von Wien erlaube ich mir zu bemerken, daß die Wiener mit aller Liebe und Freude die Herren empfangen werden, und gewiß wird in Wien wohl Alles aufgeboten werden, um Ihnen den Aufenhalt in der Hauptstadt Oesterreichs möglichst angenehm zu machen, um Ihnen zu gewähren, was Stadt und Umgegend nur immer zu bieten vermag.

I. Präsident. Wünscht Jemand über den Vorschlag das Wort? — Es scheint nicht so. Wird irgend ein anderer Vorschlag von Jemand aus der Versammlung gemacht? — Es scheint auch nicht so Ich würde also den Antrag, der von Seiten der geehrten Herren aus Oesterreich gestellt worden ist, zur Abstimmung bringen. Es enthält dieser die Wahl der Stadt Wien für das nächste Jahr als Versammlungsort, zugleich auch die Bestimmung über die Zeit, zu welcher sie gehalten werden soll. Denn Beides ist natürlich untrennbar. Man ladet uns nach Wien um die Mitte Mai's ein, weil da zu gleicher Zeit die österreichische Ausstellung stattfindet. Es ist das allerdings eine Wiederholung der Abweichung von der gewöhnlichen Zeit, in der sich die Wanderversammlung zu versammeln pflegt. Statutarisch ist die Zeit der Versammlung unsrer Gesellschaft nicht festgesetzt; das Grundgesetz enthält an sich blos die Bestimmung: „Es versammelt sich die Gesellschaft alle Jahre einmal." Wir sind also in dieser Wahl völlig frei und verstoßen nicht gegen die grundgesetzlichen Bestimmungen. Indem ich also an Sie die Frage richten werde: wollen Sie sich im Jahre 1866 in Wien versammeln? so erachte ich dadurch die Frage über die Zeit zugleich für entschieden. Ich bitte also, m. H., wer dafür stimmt,

daß die Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe im Jahre 1866 in Wien gehalten werde,

der erhebe sich.

(Einhelliges Bravo! Allgemeines Erheben.)

Nun, m. H., Sie haben jetzt den vollkommen einstimmigen Beschluß vernommen, und es wird unsere Aufgabe sein, das Weitere in der Sache mit den Herren aus Wien vorzukehren. Es erübrigt uns nur noch, daß uns Vorschläge gemacht werden über diejenigen Herren, welche die Vorstandschaft übernehmen sollen, weil auch das Grundgesetz unserer Versammlung, wenigstens soweit wir es vorsehen können, bestimmt, beide Herren zu wählen. Ich ersuche die Herren aus Oesterreich, uns hierüber Vorschläge zu machen.

Dir. Smetana. Ich erlaube mir, m. H., zum ersten Präsidenten der nächstjährigen Wanderversammlung den Fürsten Colloredo-Mannsfeld, Präsidenten der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Wien, in Vorschlag zu bringen, zum zweiten Präsidenten dagegen den Ministerialrath Herrn von Pabst von Wien. (Bravo.)

I. Präsident. M. H.! Sie haben die beiden Vorschläge sämmtlich vernommen, und ich glaube wohl, daß Ihnen gar kein Zweifel beigehen wird, durch einhellige Erhebung dem Vorschlage Ihre Genehmigung zu ertheilen.

(Die Versammlung erhebt sich einhellig.)

von Pabst. M. H.! Ich danke Ihnen für diesen neuen Beweis Ihres besonderen Vertrauens, den Sie mir soeben gegeben haben. Ich trete vor Sie hin als der alte volkswirthschaftliche Landsknecht, der da sagt, wenn ihm ein neues Commando übertragen wird oder eigentlich ein neues Mitcommando, der da sagt, er wird sich bemühen, auch hier wieder seine Schuldigkeit zu thun. (Bravo.)

I. Präsident. Nun, m. H., erübrigt uns noch die Vorwahl für das Jahr 1867. Es ist mir in dieser Beziehung ein Schreiben des Magistrats der Stadt Frankfurt a. d. Oder zugegangen, welches dahin lautet, daß die Stadt Frankfurt es sich zur großen Ehre schätzen werde, wenn die Wanderversammlung für 1867 dort einkehren wolle. Die Stadt Frankfurt werde sich bemühen, den Anforderungen der Versammlung möglichst zu entsprechen und Alles für eine freundliche Aufnahme der deutschen Forst- und Landwirthe aufzubieten. Es ist bisher immer Sitte gewesen, daß wir uns abwechselnd nach Nord- und Süddeutschland gewandt und so hin und her gezogen sind. In dieser Beziehung, geographisch, dürfte dieser Vorschlag in keiner Art und Weise Hindernisse finden. Ein anderer Vorschlag liegt mir zur Zeit nicht vor und ich habe zu erwarten, ob Jemand beauftragt ist, Vorschläge zu machen?

Henze-Weidlitz. M. H.! Ich bin nicht in der glücklichen Lage, von dem Magistrate der Hauptstadt Schlesiens beauftragt zu sein, aber ich gebe Ihnen anheim, mir zu erlauben, daß ich nachher eine Anfrage stelle. Hier wird Niemand mir verargen, wenn ich für meine Heimath spreche, und da möchte ich für mein schönes und goldenes Schlesien einige Worte an Sie richten. Wir Schlesier stehen den Oesterreichern an Gemüthlichkeit nicht nach und werden Sie daher ebenso freundlich aufnehmen, wie in Dresden es der Fall ist und wie Sie in Wien werden aufgenommen werden. Auch Breslau wird Ihnen Manches bieten. Wir haben hübsches Bier, was sich gut trinken läßt, und unser Grünberger ist auch wohl jetzt dem Meißner Weine an die Seite zu stellen. Wollen Sie Landpartheien machen, so können wir auch damit dienen, obwohl zu Wasserpartheien unsere Oder noch nicht regulirt ist. Für den Forst- und Landwirth ist aber in Schlesien gleichviel des Interessanten zu sehen. Ich mache Sie auf die so bedeutenden Wirthschaften aufmerksam, auf die alten Wälder, woran wir noch Ueberfluß haben. Die Erträge der Milchwirthschaft Schlesiens sind sehr bedeutend, nicht für Schlesien allein, sondern für unser ganzes Vaterland, ja für ganz Europa. Besuchen Sie die Wirthschaft des Herrn Baron von Falkenhausen in Bilow, den Altmeister der schle-

sischen Landwirthe, die berühmte Wirthschaft des Herrn von Schoenemann in Prieborn und noch vieler Anderen. Ich bitte Sie daher, auch unsere Provinz als Versammlungsort in's Auge zu fassen. Eine freundliche Aufnahme werden Sie auch bei den Schlesiern finden und in dieser Beziehung wird sich jedenfalls unsere Provinz die Ehre geben, Ihnen einen gleich angenehmen Aufenthalt zu bereiten. Ebenso gut wird Ihnen der Oberschlesische Bergbau gefallen; kurz Breslau ist der Centralpunkt für Schlesien, und wird sich herzlich freuen, Sie in seiner Mitte zu wissen.

Oberforstmeister v. Pannewitz. Hochverehrte Versammlung! Als wir in Altenburg tagten, hatte ich den ehrenvollen Auftrag meiner Regierung, die hochverehrte Versammlung für Breslau einzuladen. Es sind aber bereits zweiundzwanzig Jahre her, und in dieser Zeit, wie Ihnen ja Allen bekannt ist, ist in allen industriellen und wirthschaftlichen Zweigen ein bedeutender Fortschritt eingetreten. Dies ist auch in meinem Vaterlande Schlesien der Fall, m. H. Was der Vorredner gesagt, kann ich nur vollends bestätigen, und erlaube mir, Sie herzlich und dringend einzuladen, Breslau für die Versammlung von 1867 zu wählen. Frankfurt wird Ihnen nicht vollständig das bieten können, bei allem guten Willen, der von dort ausgesprochen worden ist, als Breslau. Seien Sie überzeugt, m. H., daß unter allen Umständen der innigste Eifer eintreten wird, um Ihnen Breslau lieb zu machen, und Sie werden die Annahme unseres Vorschlags gewiß unter keinen Umständen bereuen. Ich, m. H., bin ein Bewohner Breslaus seit 24 Jahren, und gebe Ihnen die Versicherung, daß ich mit allem Eifer bei allen meinen Bekannten und Freunden, deren ich eine große Zahl habe, darauf hinwirken werde, Sie so herzlich und so gut aufzunehmen, wie Sie nur wünschen können. Ich bitte herzlich: wählen Sie Breslau für 1867. (Bravo.)

W. Korn von Breslau. M. H.! Ich werde Ihre Aufmerksamkeit blos eine Minute in Anspruch nehmen. Ich habe die Ehre, Deputirter des Breslauer landwirthschaftlichen Vereins zu sein, und ich kann Ihnen versichern, daß wir uns als Verein die größte Mühe geben werden, Ihnen den Aufenthalt in Breslau so angenehm als möglich zu machen. Ich bitte im Namen dieses Vereins, Breslau zu wählen.

Oberlandesgerichtsrath Mollard aus Gora. M. H.! Ich erlaube mir nur darauf aufmerksam zu machen, daß wir bereits einmal in Breslau getagt haben, und daß es für die Versammlung von großer Wichtigkeit ist, doch alle Gauen Deutschlands kennen zu lernen, und daß Sie vielleicht einer Provinz den Vorzug geben, die im Entstehen ist, indem es ein großes Interesse für Sie haben wird, auch Wirthschaften kennen zu lernen, die von Urzuständen bis zur höchsten Cultur in kurzer Zeit sich so sehr ausgezeichnet haben, das ist die Provinz Posen. Sie werden in der Provinz Posen Wirthschaften von viel bedeutenderem Umfange zu sehen bekommen, als Sie irgend Gelegenheit

im übrigen Deutschland haben, und es wird eine Aufmunterung für die Deutschen sein, die sich dort niedergelassen haben und die jetzt in viel größerer Anzahl dort sind als früher, wenn Sie die nächste oder die darauf folgende Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Posen tagen ließen.

I. Präsident. Ich glaube, es kann wohl wenig darauf ankommen, daß man sich gegenseitig in Anpreisungen überbietet. Die Herren haben vollständig Gelegenheit, sich ein selbstständiges Urtheil zu bilden.

Henze. Ich wollte mir nur erlauben zu erwähnen, daß in Breslau der Schafzüchterverein eine große Ausstellung von Schafen vorbereitet, und die Herren einen Einblick in die Schafzuchtverhältnisse erhalten können. Außerdem haben wir auch einen Maschinenmarkt und einen Zuchtviehmarkt. Also, was Ausstellungen betrifft, werden die Herrschaften auch etwas sehen können.

I. Präsident. M. H.! Es liegen uns zwei Vorschläge vor: der Antrag des Magistrats der Stadt Frankfurt a. d. Oder und der Vorschlag der Herren aus Breslau.

(Zuruf: Posen!)

Ich werde also die drei Vorschläge der Reihe nach, wie sie eingebracht worden sind, zur Abstimmung bringen, denn ich habe kein anderes Criterium der Reihenfolge.

M. H., wer dafür stimmt, daß die Gesellschaft im Jahre 1867 zu Frankfurt an der Oder tage, erhebe sich. Die Minorität ist sehr entschieden. Es wäre also Frankfurt a. d. Oder als abgeworfen anzusehen. Es kommt nun Breslau. Wer für Breslau stimmt, erhebe sich. Das ist zweifellos angenommen. Es erledigt sich nun die Frage auf Posen von selbst.

Wir können nun übergehen zum ersten Gegenstand unserer Verhandlung, und ich ersuche Herrn Wirthschaftsrath Komers, nunmehr die Rednertribüne zu besteigen und die siebente Frage einzuleiten:

> Inwieweit ist bei dem jetzigen Stande der Landwirthschaft in Deutschland eine zunehmende Steigerung der Kapitalverwendung überhaupt nothwendig geworden? In welchem Verhältnisse muß jene zur bewirthschafteten Fläche und zum Preise der Grundstücke stehen? und wird nicht noch häufig verhältnißmäßig zu viel Baukapital und dagegen zu wenig Kapital zum Betriebe angewendet?

Wirthschaftsrath Komers. M. H.! Nicht ad captandam benevolentiam erlaube ich mir vorerst als treuer Bürger meines Vaterlandes Oesterreich herzlichen Dank auszusprechen für den eben gefaßten einhelligen Beschluß, sich

das nächste Jahr in Wien zu versammeln. Ich bin überzeugt, es wird die Frage VII. dort auch zu lösen bleiben, und wir können sie dann noch in Wien auf österreichischem Boden weiter verhandeln. Ich habe mir erlaubt, in der letzten Sitzung auf die Bedeutung der Frage, deren Einleitung mir übertragen worden ist, aufmerksam zu machen und zwar mit den Worten: wenn es der 25. Wanderversammlung gelänge, diese Frage vollständig zu lösen, nicht durch Worte, sondern durch die That und die allgemeine Ueberzeugung — würden wir damit ein halbes Wunderwerk für Deutschland und auch die österreichischen deutschen und nicht-deutschen Länder schaffen. Von dieser Ansicht gehe ich auch in diesem Augenblicke aus, und bemerke nochmals bedauern zu müssen, daß die Einleitung nicht jemand Anderm übertragen worden ist. Es scheint sogar die Veranlassung der Einladung an mich in Betreff der Einleitung von einer Voraussetzung auszugehen, die zu berichtigen ich mir erlauben werde. Man hält Oesterreich in ganz Europa für ein sehr kapitalarmes Land, und da ich dessen Bürger bin, so hat man gedacht, ich werde vielleicht Vorschläge machen können, wie man nicht arm bleibt. Nein, m. H., das ist nicht meine Absicht. Ich will jedoch diese Zumuthung berichtigen. Oesterreich ist eins der kapitalreichsten Länder. Wir haben an einem Kapitale einen ungeheuern Ueberfluß und zwar an dem Werthskapitale des landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Grund und Bodens. Ich schätze nach einem geringen Anschlage den Werth unseres Bodens über Zehntausend Millionen österr. Silbergulden, nicht Papiergulden, die leider einen sehr variablen Werth haben, und doch steht das Betriebskapital nach genauen Erhebungen dazu nur im Verhältnisse wie 1 zu 10, also etwa 10 Procent des Grundkapitals. An einem Uebel leiden wir hiernach allerdings, wie Sie aus diesen Zahlen ersehen können, an dem Mißverhältnisse zwischen Betriebs- und Grundkapital, und ich glaube in dieser Beziehung ganz competent zu sein, Ihnen die Leiden unserer Landwirthe als Folge unverhältnißmäßig geringen Betriebskapitals darstellen zu können. Auf die Einleitung der Frage selbst übergehend, mache ich die Herren darauf aufmerksam, daß es sich vor Allem darum handelt, daß wir drei Antworten den drei Theilen der Hauptfrage entgegensetzen, nämlich 1. in Bezug auf die Nothwendigkeit einer fortschreitenden Steigerung des Betriebskapitals, wie es in der Frage heißt, nach dem jetzigen Stande der Landwirthschaft in Deutschland. 2. daß wir antworten in Bezug auf das nothwendige Verhältniß zwischen Betriebskapital und Grundwerthskapital, und endlich 3. daß wir uns äußern ad 7: „Wird etwa nicht noch häufig verhältnißmäßig zu viel Baukapital und zu wenig Kapital zum Betriebe angewendet?" M. H., die drei Fragen sind so klar und präcis, daß ich mit meiner Einleitung zu Ende sein könnte, wenn ich Ihnen diese Fragen ganz einfach vorlesen würde, und da die Einleitung kurz sein soll, so halte ich die Einleitung damit für abgethan, daß ich Sie auffordere, m. H., diese drei verschiedenen Theile der Programmfrage auseinander zu halten, weil ich die

Ueberzeugung hege, daß aus der Discussion über jeden einzelnen Theil (in der Mitte, ad 2, ist wahrscheinlich der Kernpunkt concentrirt) erst eine ersprießliche Lösung der Hauptfrage hervorgehen würde; allein es wäre für mich eine sehr undankbare Aufgabe, damit abschließen zu wollen. Das Herz ist von der Sache voll, deswegen werden Sie mir schon gestatten, ohne der Discussion von einem andern Standpunkte und insbesondere dem Standpunkte anderer Länder etwa vorzugreifen, die Discussion selbst gleich zu eröffnen, und zwar vom Standpunkte der österreichischen Verhältnisse aus.

Vor allem Andern muß ich nun auf Etwas aufmerksam machen. Es ist in Bezug auf die Begriffsbestimmung der einzelnen Kapitaltheile des landwirthschaftlichen Betriebs eine solche Mannigfaltigkeit in der Praxis üblich, daß es wohl nothwendig ist, daß wir klar präcisiren, welches Kapital wir meinen. Ich könnte literarische Autoritäten anführen, die das Grundkapital ganz verschieden auffassen, und ebenso autoritätsberechtigte Andere, die zum Grundkapital auch die Gebäude schlagen, während wieder Andere, auch nicht ohne Berechtigung, das Baukapital zum Betriebskapital rechnen. Ich glaube, wir werden uns durchaus nicht in eine theoretische Auseinandersetzung über diese Kapitaltheile einlassen; wir können es auch der Nationalökonomie, der wir für die Landwirthschaft gewisse Grundbegriffe entlehnen, überlassen, daß sie dieselben in die landwirthschaftliche Literatur übertrage. Ich denke, für die Discussion können wir dabei bleiben, wie in der Frage selbst angedeutet ist, daß wir 1. vom Grundkapital als Werth des Grund und Bodens, dann 2. vom Gebäudekapital, und endlich 3. vom Kapital zum Betriebe sprechen. In diesem letztern Sinne werde ich mir erlauben, das Betriebskapital aufzufassen, so daß es besteht: aus den Beständen an Material, Vieh, Geräthe, Saatgut, Futter, und den baaren Vorräthen oder Kassavorräthen, welche für Aufrechthaltung des Betriebs nebst Grund und Gebäuden nothwendig sind. Nach solcher Präcisirung dürfte sich kein Zweifel mehr erheben. Bevor man aber in die erste Frage eingeht, oder an den ersten Theil unserer Hauptfrage, glaube ich, ist es nothwendig, daß wir uns noch über gewisse Punkte einigen, denn dort heißt es „fortwährende Steigerung des Betriebskapitals oder stetige Zunahme.“ Die Steigerung ist aber ein Plus. Wir müssen also gleichsam von einem Nullpunkt ausgehen, ich möchte ihn den Gefrierpunkt des landwirthschaftlichen Betriebs nennen, und was hinzukommt, ist eben das Plus, ist Steigerung. Fasse ich es so auf, daß ich den Nullpunkt in den Betriebskapitalverhältnissen Oesterreichs finde, wie es ihn etwa vor 20 Jahren noch hatte, so ist die Steigerung nicht erst von 1865 an nothwendig, sondern sie ist längst nothwendig gewesen und hat auch stattgefunden, nämlich als Steigerung des Betriebskapitals über diesen Nullpunkt, sie hat stattgefunden schon in dem Zeitpunkte, wo wir angefangen haben in größerem Verhältnisse Hackfrüchte zu bauen, werthvolle Thier-Racen einzuführen und auch Nebendüngemittel, d. h. neben animalischen auch andere Düngemittel in Anwendung zu

bringen, den Boden zu meliorien, wo er ent- oder bewässerungsbedürftig war u. s. w. Also dieser Standpunkt des landwirthschaftlichen Betriebes ist seit vielen Jahren her überschritten, aber die Constatirung dieses Factums, daß das Betriebskapital schon über den Nullpunkt hinaus ist, fordert uns zu einer tieferen Erwägung auf, nämlich: hat die Steigerung in einem richtigen, in einem angemessenen Verhältniß stattgefunden und ist die Ueberzeugung eine allgemein verbreitete, daß das Betriebskapital selbst sich nicht nur selbst und höher als das Grundkapital verzinst, sondern daß es auch geeignet ist, das Grundkapital selbst einer höheren Verzinsung zuzuführen? Ich erlaube mir in aller Bescheidenheit zu behaupten: ein Nein ist die Antwort auf diese beiden Unterfragen. Die Steigerung des Betriebskapitals ist nicht in richtigem Verhältniß vorgeschritten und die Ueberzeugung von dem zauberhaften Wirken eines richtigen, weil verhältnißmäßig angelegten Betriebskapitals ist lange noch nicht allgemein verbreitet. Ich folgere eben Manches aus dieser Antwort, die ich Ihnen allerdings zu beweisen hätte und vielleicht auch beweisen werde, wenn man nicht blos reden, sondern Thaten will, wie unser geehrter Vorredner, der Herr Geh. Reg.-Rath v. Salviati, schon gesagt hat: „Worte verhallen, die Thaten bleiben." — Da wir in dieser Beziehung zur That übergehen wollen, so darf ich wohl sagen, das allerwichtigste, eingreifendste Mittel für die Fortschrittsthat ist, die Ueberzeugung von den Wundern des Betriebskapitals, wenn es in einem richtigen Verhältniß in der Wirthschaft zur Anwendung kommt, nicht nur zu befestigen, sondern auch in allen Gauen Deutschlands und Gesammt-Oesterreichs zu verbreiten, zur Geltung zu bringen.

Nun, m. H., eine solche Antwort in Bezug auf das nicht richtige Verhältniß und auf die nicht vorhandene Ueberzeugung, eine solche Antwort scheint eine Beleidigung, welche Beweise fordert. Diesen Beweis, daß in Oesterreich weder das Betriebskapital im richtigen Verhältniß, noch jene Ueberzeugung angemessen verbreitet ist, will ich Ihnen liefern. M. H.! Vor allen anderen gehört zu den allgemeinen Leiden der Landwirthschaft unter den geänderten Verhältnissen die Klage über geringe Erträge. Wir sind infolge der geänderten Verhältnisse auf den Standpunkt gekommen, daß wir bei einer Ernte von 15 — 18 österreichischen Metzen Roggenwerth pr. 1 österr. Joch Gesammt-Ackerarea nicht mehr von einem Ertragsüberschusse reden können, sondern daß jene kaum ausreicht, die Lasten, die Abgaben und die Productionskosten eines Wirthschaftsobjectes zu tragen, und zwar seit Jahren, wo das Verhältniß in Bezug auf das nothwendige Betriebskapital ein anderes geworden ist. Ein Zweites! Es ist sehr auffallend, daß während die Betriebskapital-Frage in den letzten 20 Jahren allen Landwirthen ziemlich viel Kopfzerbrechens gemacht hat, gerade unsere Wander-Versammlung, soviel ich aus den früheren Berichten ersehen konnte, mit der Frage sich noch fast gar nicht beschäftigt hat. Ferner daß die Literatur über diese Frage in der Regel bei den allgemeinen Begriffen hinwegschlüpfend, gewisse Zahlen hervorhebt und damit die Sache abgemacht

glaubt, höchstens hier und da eine Verhältnißzahl anführt, die dem Zeitpunkt ganz anderer Bewirthschaftungsverhältnisse angehört, und vielleicht hier und da mit einem gepriesenen Namen, also z. B. Herr v. Nathusius hat dieses Betriebskapital als ein Unicum hingestellt. Das ist auch, wie ich an dieser Stelle am ersten Tage gesagt habe, eine Krankheit und dann die allergefährlichste, wenn man sich scheut, von einer Krankheit zu reden. Reden Sie, m. H., mit einem Gesunden von dieser Frage, mit einem gesunden Praktiker, und das können Sie gerade hier in der Stadt und dem Lande, wo wir tagen. Ich hatte dieser Tage den Herzensgenuß, mit einem Lausitzer Herrn, einem Herrn Ochernal bei Bautzen, hierfalls zu sprechen, der wird Ihnen sagen, was wir in unsern Büchern von Betriebskapital noch nicht haben, was aber der Betrieb heute nothwendig haben muß, falls er Ertrag liefern soll. Wenn ich nun weiter bemerke, daß in meinem gesammten Vaterlande eben der Mangel des Betriebskapitals, des die Wirthschaft belebenden, kräftigenden, das Hauptübel ist, dann glaube ich jeder weiteren Beweisführung überhoben zu sein, und ich constatire: das richtige Verhältniß des Betriebskapitals ist nicht vorhanden und die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit nicht allgemein, deswegen rathe ich, daß wir Alle, die wir in der Sache Einfluß haben, unsre Kräfte vereinigen, für diese Ueberzeugung die möglichste Verbreitung hervorzurufen.

Allein, damit allein würde der Sache vielleicht nicht genügend genützt sein, ich komme daher noch auf eine weitere Thatsache: Wir lullen uns gewissermaßen ein oder man schläfert sich ein durch den Hinblick auf das, was in den letzten 20 Jahren in der Landwirthschaft alles erzielt und erstrebt wurde. Es ist wahr, Deutschland hat, wie wir heute bei allen Fragen in der Ackerbausection, die zurückblickten selbst in die Zeit der ersten Wanderversammlung, sahen, ungeheuere Fortschritte gemacht, man ist in der Production zum Doppelten und Dreifachen gekommen, auch in Oesterreich mitunter selbst zum Dreifachen der früheren und doch scheint es unbegreiflich, daß bei dieser bedeutenden Productionssteigerung nicht die reine Rente, die Bodenrente in demselben Verhältniß fortgeschritten ist. Man weist ferner auf England hin und sagt oft: Das, was die Engländer thun können, können wir nicht thun. Nun, m. H., diese Meinung theile ich nicht, die Engländer haben ein Etwas, was aber nicht Geld ist, Muth und Selbstvertrauen, und zwar wenigstens in Bezug auf gewerbliche Unternehmungen im höhern Grade als die meisten meiner Landsleute, und Geld dazu; wir haben aber auch Manches, was sie nicht haben und haben in Deutschland gewiß das nöthige Kapital auch überall für jene Verwendung, wo es sich höher, als das hypothekarische Kapital zu verzinsen vermag. Es ist darauf hingewiesen, daß die Engländer viel Kapital verwenden. Ja, aber nicht deswegen verwenden sie es, weil sie eine geringe Verzinsung davon erwarten, sondern deswegen, weil sie ohne Verwendung des angemessenen Betriebskapitals von ihrem Boden gar keine Rente hätten. M. H., so bereiten wir uns überall, wo das angemessene Betriebskapital nicht

zur Anwendung kommt, wenn wir zugleich Rücksicht nehmen auf die Wirkungen der Getreidepreise, wie sie sich vorzugsweise in Oesterreich stellten, nicht weniger eine Zukunft vor, wo es schwer fallen wird, eine reine Bodenrente zu finden.

Dies alles, m. H., sind wohl Spuren der noch nicht verbreiteten Ueberzeugung, daß in der Betriebskapital-Frage eine Aenderung eintreten muß. Ganz kurz kann ich hinweggehen über den zifferischen Nutzen der Betriebskapital-Steigerung, denn, m. H., ich habe mich in unserer Versammlung orientirt und bin überzeugt, daß sich viele Repräsentanten finden, welche alle in der Lage sind, Ihnen aus ihrem praktischen Leben die Nothwendigkeit und den hohen Nutzen der Steigerung des Betriebskapitals an die Hand zu geben und zwar zum Nutzen all Derjenigen, die das Vertrauen nicht haben, daß ein hohes Betriebskapital angewendet auch angemessene Verzinsung brächte.

Ich glaube nunmehr den ersten Theil der Frage von meinem Standpunkte aus Oesterreich dahin beantworten zu können: Es ist unbedingt nothwendig, daß der Landwirth, welchen Landes immer, bei dem jetzigen Stande nicht nur des landwirthschaftlichen Betriebs, sondern auch dessen Beziehungen zur Industrie, zum Markte und zu dem erweiterten Markte eine stätig zunehmende Steigerung der Kapital-Verwendung eintreten lasse; diese Nothwendigkeit bedarf weiter keiner Beweisführung als etwa mit wenig Worten die: ein angemessenes Betriebskapital schafft nicht nur eine angemessene Bodenrente, sondern es doublirt sie gegen das ungünstige Verhältniß und gewährt eine mehr als 8procentige Verzinsung, sowie in der Industrie. Somit wäre der erste Gegenstand der Frage erledigt.

Ich komme nun zum zweiten Theil der Frage: In welchem Verhältnisse muß die Kapital-Verwendung zur bewirthschafteten Fläche und zum Preise der Grundstücke stehen?

Ein allgemein maßgebendes Verhältniß kann Niemand aufstellen, selbst der erfahrenste, der gediegenste Landwirth nicht; ich werde daher auch nicht rathen, sich ein Verhältniß durch ein allgemeines Recept vorzeichnen zu lassen. Allein in meinem eigenen Erfahrungskreise, der sich auf verschiedene Gegenden Böhmens bezieht, habe ich für mich doch eine Art Durchschnitts-Formel ermittelt, die verglichen werden kann mit anderen Verhältnissen. Sie lautet:

$$\frac{3\,T}{2} + 0{,}6\,P = \text{Betriebskapital für 1 Joch österr. Pflugland.}$$

T. bedeutet das Kapital in Wirthschafts-Thieren (lebendes Inventar) und ist 4 Ctr. lebend Gewicht Thiere à 12½ fl. = 50 fl., die Hälfte davon für Maschinen, Geräthe etc. P. bedeutet Brutto-Production und zwar 0,6 P. ist das umlaufende Kapital in Vorräthen und Kassabeständen und ist 0,6 derjenigen Brutto-Boden-Production, welche ich in dem fraglichen Wirthschaftsobjecte pr. 1 Joch und Jahr erreichen will, nach Roggenwerth im

Durchschnittspreise ausgesprochen; z. B. 24 Metzen Roggenwerth à 2 fl. 50 = 60 fl. × 0,6 = 36 fl. Das Betriebskapital pr. 1 Joch ist daher

$\frac{3 \text{ T.}}{2} = 1\frac{1}{2} \times 50$ fl. = 75 fl.

und 0,6 P. = 0,6 × 60 fl. = 36 fl.

zusammen 111 fl. österr. Währung.

So läßt sich das Kapital in 2 Secunden ausrechnen. Nun eine solche oder ähnliche Formel kann sich Jeder in seiner Wirthschaft und für diese selbst aufstellen. Vor Einem aber muß ich die Herren warnen, ja nicht einzugehen auf das Verhältniß des Betriebskapitals zur Nettorente, sondern immer die Boden-Brutto-Production, dabei das Wirthschaftssystem und die Boden-Art, die Zusammensetzung der Wirthschaft und die localen Schwierigkeiten der Wirthschaftsführung würdigend, zum Ausgangspunkte zu nehmen, denn in jenen Verhältnissen, wo der Betrieb mannichfach erschwert ist, ist die Ziffer bedeutend höher, als sie herauskommen würde, wenn sie, wie es in der Literatur manchmal empfohlen wird, nach der Bodenrente berechnet werden sollte. Ich habe die Ueberzeugung, daß in meinem Vaterlande alle Güter, welche unter jenem Formelverhältnisse in Bezug auf ihr Betriebskapital stehen, im intensiven Betriebe nur passiv bewirthschaftet werden können, so daß sie kaum die Productionskosten decken. Also meine Antwort auf diesen zweiten Theil der Frage ist ganz einfach: das richtige Verhältniß ergiebt sich aus der Größe der angestrebten Brutto-Production und muß für jede Wirthschaft mit Rücksichtnahme auf das herrschende Bewirthschaftungs-System erst constatirt werden, um die erwünschten Früchte des Bodens und der Betriebsmittel zu tragen, aber auch eine angemessene Bodenrente zu sichern; und erklären wir unumwunden, daß, wo dieses Verhältniß verfehlt ist, man immer in Gefahr ist, passiv zu wirthschaften.

Der dritte Theil bezieht sich auf die Frage: Wird nicht häufig zu viel Baukapital und zu wenig Kapital zum Betriebe angewendet?

M. H., vor einiger Zeit habe ich die landwirthschaftlichen Briefe des Herrn Geh. Regierungsraths Dr. Reuning über England in die Hand bekommen, welche sich gerade über diese Frage in einer trefflichen und wie ich gestehen muß zugleich humoristischen Weise ausgesprochen haben, und zwar bezieht der Herr Autor sich auf ein Land, das er sehr gut kennt. Er sagt darin: Die Stallungen stehen in Bezug auf den Baukostenaufwand überhaupt außer allem Verhältniß bei sehr vielen Wirthschafts-Objecten und außer allem Verhältniß zum Werthe des Inhalts. Ja, es geht so weit in Bezug auf das Baukapital, daß es in dem betreffenden Lande hier und da ein Gut giebt, welches mehr Fenster hat, als Acker Landes; das ist wirklich humoristisch; aber es ist einschneidend, weil es sich auf Thatsachen zu gründen scheint.

Nun in Oesterreich kommt die Wiederholung des letzten Falles wohl nicht vor, aber jene des ersteren. Da kann ich ganz einfach, m. H., aus voller Ueberzeugung sagen, daß die Bewohner manchen Stalles lange nicht des Wohnungszinses werth sind, wenn Sie das Stallbaukapital in Anschlag bringen und auch das Andere (Futtervorrathsräume ꝛc.), was zum Gebäude gehört, das viel billiger erbaut werden könnte. Wir haben zwar diese Sünden nicht selbst begangen, diese rühren von einer weiter zurückliegenden Zeit her, und ich glaube, es sei eine Sünde wider den heiligen Geist, daß für die Wohnung einer Kuh und zwar mitunter einer sehr schlechten Kuh ein höherer Miethzins entfällt, als für manche mit Kindern gesegnete Arbeiterfamilie. Sorgen wir dafür, daß sich diese Sünde nicht mehr wiederhole und daß ein Verhältniß beobachtet werde, in welchem der *Bauwerth* aller Wirthschaftsgebäude zum Grundwerthkapitale stehen *soll*. Es ist dies in Maximo von ca. 20 Procent des Grundwerths der betreffenden Gegend und ist dies hinlänglich; denn wir sind gewöhnlich vom Grund- und Baukapitale zufrieden mit 3, 4 Procent und schon die Zinsen dieses 20 proc. Baukapitals nehmen uns schon $\frac{1}{5}$, ja $\frac{1}{3}$ oder 20 bis 33 Procent der ganzen Bodenrente hinweg. M. H., hier genügt es, nur zu appelliren an den Griffel, die Feder, an die richtige Calculation, und ich bin überzeugt, daß dieser Theil der Frage sich mit wenigen Worten beantworten läßt. Es kommt allerdings vor, daß man, ich möchte sagen so eitel oder so sichernd für seinen Besitz sein wollte, daß das Kapital aus früherer Zeit in den Gebäuden zu hoch stieg und daß man mitunter noch fehlt, diesen Theil, der hätte erspart werden können und der bei großem Grundbesitz und im großen Ganzen eine sehr schöne Ziffer repräsentirt, dem Betriebe zu entziehen, statt ihn lieber dem Betriebskapitale zuzuführen.

Damit habe ich, m. H., aus meinem Vaterlande zugleich eine treue Rechenschaft gegeben über die Verhältnisse in Bezug auf das Baukapital. Gestatten Sie mir nun zum Schlußworte zu schreiten. M. H., die Betriebskapital-Frage ist, wie ich im Eingange meines Vortrags gesagt habe, die allerwichtigste überall, in aller Groß-Industrie, in allen Klein-Gewerben und es wäre ein Unglück, wenn wir unser landwirthschaftliches Fach immer nur blos als Wissenschaft betrieben, wenn wir nicht erklärten, daß es, wissenschaftlich betrieben, zugleich ein Gewerbe ist, das Ertrag bringen kann und soll. Drei Factoren sind es in der Landwirthschaft, mittelst deren der Boden und zwar durch Intelligenz, Anwendung von Arbeit und durch Anwendung von Kapital nicht nur eine angemessene Bodenrente, einen Reinertrag, sondern auch eine angemessene Verzinsung des Betriebskapitals gewähren soll. Sehen Sie auf eine Brauerei, auf eine Brennerei, auf eine Spinnerei, auf ein Gewerbe, welches Sie wollen, überall handelt es sich um das richtige Verhältniß zu dem besprochenen Hauptmotor, überall ist das *Betriebskapital* eine Zauberruthe, die aber namentlich in der Landwirthschaft die Erträge dupliren, tripliren kann, indem sie der Intelligenz einen solchen Spielraum giebt, daß sich die

Zinsen des Betriebskapitals ebenfalls verdreifachen, ja verfünffachen können. M. H., die That wird folgen, wenn die Ueberzeugung eine klare, befestigte und eine allgemein verbreitete ist, und ich bin sicher, daß, wenn diese Ueberzeugung allgemein auf deutschem Boden Wurzel gefaßt haben wird ebenso wie auf dem gesammtösterreichischen, d. h. auch in Ungarn, Galizien, wir nicht mehr mit Neid und übergroßer Bewunderung auf Englands Fluren blicken werden, denn dann werden wir mit aller Berechtigung sagen können: wir wußten mehr, aber konnten weniger. Oesterreichs und Deutschlands Ackerbau wird dem englischen und auch dem schottischen nicht nachstehen; denn wir sind berufen — m. H., auf diesem Standpunkte stehen wir in der Mitte unseres Jahrhunderts —, unseren Ackerbau mit Hilfe gesteigerten Betriebskapitals zu einem solchen zu gestalten, der den englischen überflügelt. Das sind meine Ueberzeugungen. (Mehrseitiges Bravo!)

Rittergutsbes. Günther auf Saalhausen. M. hochg. H.! Bei dem großen Interesse, welches ich für die vorliegende Frage seit langen Jahren habe, war ich heute sehr gespannt, die Ansichten der hier versammelten Herren zu hören, allein es war nicht meine Absicht, selbst darüber zu sprechen. Ich bin also in keiner Weise vorbereitet, und bitte deshalb um geneigte Entschuldigung. Ich finde mich lediglich durch einige Bemerkungen des geehrten Vorredners veranlaßt, das Wort zu ergreifen. Im Allgemeinen mit ihm einverstanden, glaube ich doch, daß die ganze Frage sich noch wesentlich mehr vereinfachen läßt, als der geehrte Vorredner dies gethan hat. Dazu wird es aber vor allen Dingen der Feststellung des Begriffs „Betriebs-Kapital" bedürfen. Ich weiß recht wohl, daß in der Praxis gewöhnlich die sämmtlichen vorhandenen Vorräthe und Kassenbestände als Betriebskapital gelten und auch theoretisch als solches nachgewiesen werden können. Allein bei der Frage, die wir im Auge haben, handelt es sich nicht sowohl darum, den Unterschied zwischen beweglichem und unbeweglichem, zwischen fundirtem und unfundirtem Kapital festzustellen, sondern als Betriebskapital kann hier nur dasjenige gelten, welches, ohne das Grundstück zu beschädigen, ohne dasselbe in seiner ursprünglichen Beschaffenheit zu verändern, zur Weiterführung und Ausbildung des betreffenden Geschäfts dem Besitzer zur Verfügung steht. Ich kann also nicht gelten lassen, daß alle Vorräthe, alle Bestände in diesem Sinne als Betriebskapital gelten. Ich führe als Beispiel an, daß man doch ganz gewiß die Kuhheerde oder den Bestand an Vieh überhaupt, an Samen, an Vorräthen, welche für den Wirthschaftsbetrieb unbedingt nothwendig sind, nicht als Betriebskapital in dem Sinne ansehen kann, daß man darüber frei verfügen, damit irgend eine neue Unternehmung beschaffen oder die Wirthschaft weiter bringen könne, sondern es gehört dieser Bestand zum Fond der Wirthschaft, wie der Grund und Boden. Es ist also Betriebskapital in meinem Sinne nur dasjenige, was nicht unbedingt nöthig zur Weiterführung der Wirthschaft, gleichwohl zur Erhöhung ihrer Erträge verfügbar ist. Wenn Sie, m. H., auf diese Weise den Begriff fest-

gestellt haben, dann vereinfacht sich die Frage ganz außerordentlich, dann sind es überhaupt nicht mehr drei Fragen, welche wir zu beantworten haben, sondern nur eine einzige, und auch in dieser Beziehung stimme ich mit dem geehrten Vorredner nicht überein. Ich halte es nicht für nothwendig, die vorliegenden drei Fragen auseinander zu halten. Wenn ich heute, m. H., bei Gelegenheit der Besprechung über die Viehzucht hier oben stände und wollte mir erlauben Ihnen auseinander zu setzen, daß es durchaus nicht zweckmäßig sei, eine große Viehheerde zu halten und sie gering zu füttern, daß vielmehr ein niedriger Viehstand, kräftig gefüttert, das wahre Heil der Wirthschaft sei, daß nur auf diese Weise ein Vortheil entstehen könnte, dann, m. H., würden Sie fragen, wo ich denn in den letzten 30 Jahren gelebt, ob mir alle Fortschritte entgangen seien, wie ich wagen könnte, eine Wahrheit zu wiederholen, die längst nicht allein bekannt, sondern in die Praxis eingeführt ist?

Nun, m. H., wenden Sie nun diese Erfahrung, welche in der Viehzucht so lange feststeht, auf den gesammten Grundbesitz an, und Sie erschließen die ganze Frage: „Es ist und bleibt falsch, größere Güter zu besitzen, als man Dispositions-Kapital dazu hat."

(Bravo.)

Es ist falsch, einen extensiven Betrieb einzurichten, es ist vielmehr auch in Bezug auf den ganzen Wirthschaftsbetrieb, nicht allein in Bezug auf die Viehzucht nothwendig, intensiv zu verfahren. Freilich, m. H., kann man, um einmal bestehende Besitzzustände zu ändern, nicht so rasch verfahren, wie beim Viehstande, wo man einfach sagt: wenn Sie zu viel Vieh haben, verkaufen Sie; halten Sie weniger Vieh und füttern Sie besser; denn Güter kann man nicht immer im Augenblick verkaufen, am wenigsten, wo die erwähnten Zustände des zu großen Besitzes allgemein sind.

Zunächst handelt es sich aber darum, überhaupt zu erkennen, wo das Uebel liegt. Wenn nun Herr Komers vorhin äußerte, daß in Oesterreich in Folge der neueren Verhältnisse ein größeres Betriebskapital nöthig, gleichwohl aber häufig nicht zu beschaffen sei, daß auch die Reinerträge im Ganzen nicht im Verhältniß mit dem Wirthschaftsaufwande gestiegen wären, dann, m. H., erblicke ich, trotzdem Herr Komers die Größe des österreichischen Grundkapitals und österreichische Zustände rühmte, doch in den österreichischen Verhältnissen eine große Schwäche, dann ist es, glaube ich, in Oesterreich die Aufgabe, auf jede Weise dahin zu wirken, daß der extensive Betrieb aufhöre und der intensivere Betrieb in kleineren Complexen immer mehr eintrete.

Nun, m. H., fragt es sich freilich, wie weit soll ein Betriebskapital (in dem Sinne, wie ich es meine) wohl für eine Wirthschaft nöthig sein? und der geehrte Vorredner hat uns dafür allerlei Regeln gegeben, er hat uns sogar eine mathematische Formel genannt.

Nein, m. H., wir brauchen keine mathematische Formel, wir können die zweite Frage so gut wie die erste und dritte einfach dahin beantworten: Bei dem jetzigen Stande der Landwirthschaft ist die Steigerung des Betriebskapitals gerade insoweit nothwendig, als der intensive Betrieb dieselbe erforderlich macht, das Ermessen der Größe dieses Kapitals muß aber Sache des Einzelnen sein, denn bei Sachen der Praxis, die sich auf die Wissenschaft gründet, läßt sich keine mathematische Schablone anwenden. Ich möchte nun zum Schlusse noch fragen: Was können wir thun, um das angegebene glückliche Verhältniß zwischen Grund- und Betriebskapital immer mehr hervorzubringen?

Zunächst schlägt hier das Creditverhältniß ein; denn der Credit hat die Aufgabe, das Mißverhältniß einigermaßen auszugleichen. Es ist nun zunächst eine gänzlich falsche Auffassung, wenn man sagt, daß der Landwirth an sich keinen Credit genieße, das ist nur wahr, wo die Creditinstitute auf unrichtiger Basis stehen. Allein ebensowenig, wie man große Viehheerden ohne Futter schafft, ebensowenig vermag ein Credit-Institut, und wenn es auf der allerrichtigsten Basis errichtet ist, dauernd zu helfen, wo der Betrieb der Wirthschaft sich nicht auf genügendes eignes Kapital gründet, und ich möchte Ihnen deshalb dringend an das Herz legen, mit allen Kräften dafür Sorge zu tragen, daß Güterkäufe und Güterpachtungen von Niemandem unternommen werden, der nicht genügende Mittel dazu hat, daß man nicht seinen Stolz darein setze, ein großes Gut zu besitzen, und sich doch nur mit den Sorgen zu quälen um die Zinsen und die Mittel zum Betrieb der Wirthschaft. Es ist ein ungesunder Zustand, wenn jeder disponible Vorrath sofort verkauft werden muß, obwohl es andrerseits auch nicht rathsam erscheint, Vorräthe unendlich lange liegen zu lassen, denn der Producent soll niemals Spekulant sein. Wenn das richtige Verhältniß des Grundkapitals zum Betriebskapitale hergestellt werden kann, dann wird man aber nicht allein die intensive Landwirthschaft befördern, sondern auch noch in einem andern wesentlichen Punkte dem Grundbesitz zu Hilfe kommen. Sie wissen, daß die socialen Verhältnisse des Mittelalters wesentlich andere waren, als die jetzigen, daß im Mittelalter der Grundbesitz dominirte, während in der Neuzeit eine Macht aufgetreten ist, welche dem Grundbesitze entgegen zu stehen scheint, und das ist das Kapital. Man hat dem früheren Verhältnisse des Grundbesitzes manchen Vorwurf gemacht, man hat ihn beschuldigt, daß der Besitz der Einzelnen die individuelle Freiheit beschränkt und die Entwickelung gehindert habe. Dieser Vorwurf, insoweit er sich auf die ausschließliche Herrschaft des Grundbesitzes bezieht, ist theilweise berechtigt, allein der Herrscher der Neuzeit, das Kapital, ist viel grausamer als die Herrschaft der Grundbesitzer im Mittelalter; er tritt unbarmherzig Alles unter seine Füße, ohne jedes Gefühl für Humanität.

Blicken Sie auf die politisch-socialen Kämpfe der Neuzeit! Es handelt sich in vielen Fällen gar nicht um politische Systeme und widerstrebende Persönlichkeiten, es war z. B. der amerikanische Krieg vorzugsweise nur ein Kampf

zwischen den Interessen des Grundbesitzes und denen des Kapitals, gerade in Amerika waren in dieser Beziehung scharfe Extreme vorhanden, und dort sind sie auf einander geplatzt.

Allein auch in Deutschland herrschen diese Gegensätze. Wenn wir es aber verstünden, die Uebergewalt des Kapitals in eine dem Grundbesitz wohlthätige Macht zu verwandeln, dann könnten wir nicht allein der Landwirthschaft zu Hilfe kommen, sondern auch in socialer Beziehung der Landwirthschaft und dem Grundbesitze diejenige staatliche Berechtigung erhalten, welche ihm trotz der Anfeindungen von demokratischer Seite auch heute noch gebührt.

I. Präsident. Wünscht Jemand das Wort weiter zu ergreifen? — Es scheint, als ob sich gar Niemand um das Wort melden wollte, dann ist es für mich eine außerordentlich schwierige Aufgabe, eine Debatte zu resumiren, die eigentlich gar nicht stattgefunden hat. Es haben zwei Herren ihre Ansichten ausgetauscht, oder vielmehr Jeder hat die seinigen der verehrten Versammlung mitgetheilt. Beide sind sogar darüber einig gewesen, daß die Landwirthschaft ein erhöhtes Betriebskapital zu gewinnen habe. Beide — und in dieser Beziehung hat der zweite Redner den ersten nicht ganz richtig verstanden — Beide sind sie nicht der Meinung gewesen, eine allgemeine Formel vorzuschreiben, nach welcher das zu berechnen wäre, sondern wir kommen wieder einmal zu dem Schluß, wo wir schon zweimal gewesen sind.

Es ist das eine Frage, deren Berechtigung im Allgemeinen vollständig zuzugestehen ist, eine Frage, die sich jeder Einzelne nicht oft genug wiederholen kann, die er sich beantworten muß, eine Frage, die jeder Einzelne nach seinen Verhältnissen beantworten wird.

Da wir über den betreffenden Gegenstand keinen weiteren Redner haben, so werde ich die sich unmittelbar anschließende

achte Frage

auf die Tagesordnung bringen, und den Herrn Wehrmann aus Berlin ersuchen, darüber einige Worte zu sagen.

Geh. Ober-Reg.-Rath Wehrmann aus Berlin. M. H.! Die achte Frage lautet:

„Sind besondere Vorkehrungen erforderlich, um der Landwirthschaft die Beschaffung von Meliorations-Kapitalien mit Amortisation zu erleichtern? Durch welche Maßnahmen und Einrichtungen ist diesem Bedürfniß, falls es wirklich allgemein besteht, möglichst vollständig zu entsprechen?“

Der erste Theil der Frage ist also eine Bedürfnißfrage: „Braucht die Landwirthschaft Geld, um den Boden zu melioriren?“

Ich glaube, über diese Frage kann ich kurz sein. Man ist in dieser Versammlung gewiß nicht im Zweifel darüber, daß Geld jedem Landwirthe nützlich

ist, daß Geld auch in unserm Vaterlande, noch in jedem Kreise, auch im höchstkultivirtesten Kreise nützlich im Boden angelegt werden kann. Wir können also kurz darüber hinweggehen; über den ersten Theil der Frage lassen sich keine Zweifel aussprechen.

Der zweite Theil:

> „Durch welche Maßnahmen und Einrichtungen ist diesem Bedürfniß, falls es wirklich allgemein besteht, möglichst vollständig zu entsprechen?"

In diesem Theile möchte ich bitten, die Fälle zu unterscheiden, wenn die Mitglieder einzelner Distrikte sich zu Genossenschaften formiren, und wenn einzelne Landwirthe den Credit für sich beanspruchen.

In meinem engeren Vaterlande Preußen ist wenigstens in beiden Beziehungen ein wesentlicher Unterschied im Verfahren der Regierung gewesen. Für die Genossenschaften, die sich mit der Verbesserung des Bodens im Großen beschäftigen — also mit Eindeichungen, Regulirung der Flüsse, mit Entwässerung großer Sümpfe, Bewässerung dürrer Strecken und Wiesen — wird nach unserer Erfahrung leichter zu sorgen sein, als für den einzelnen Landwirth. Wir haben durch wenige Gesetzparagraphen die Möglichkeit für die Genossenschaften hergestellt, das Geld ohne Schwierigkeit zu bekommen. Wir haben nämlich in unsrer Concursordnung einen Paragraphen, wonach die Darlehen, welche Genossenschaften empfangen, im Concurse den Hypotheken voran gehen sollen, d. h. mit einem zweijährigen Beitragsrückstande.

Die Folge davon ist, daß eine Genossenschaft, in gesetzlicher Form gebildet, nichts weiter braucht, als einen Schuldschein auszustellen; der Gläubiger ist dadurch gesichert, seine Zinsen und Kapital regelmäßig zu bekommen, und eher zu bekommen, als ein Hypothekengläubiger befriedigt wird.

Der Erfolg ist gewesen, daß Genossenschaften sowohl im Wege des Privatdarlehns gegen einfache Schuldschrift, als im Wege der Ausstellung von Obligationen au porteur, zu welcher sie nach unserm Gesetze staatliche Genehmigung brauchen, das Geld zu ihren Bauten haben beschaffen können. Eine Eintragung in das Hypothekenbuch ist dabei nicht nöthig, eine erschwerende Form also nicht da.

An Gelde fehlt es bekanntlich nicht im Lande, Sie sehen, der solide Schuldner bekommt gleich Geld. Im Anfange, als die Genossenschaften auftraten, vor ungefähr 15 Jahren, waren sie eine neue Größe; man kannte sie nicht, man wußte nicht, wie solid sie verwaltet werden würden; in den ersten Jahren war es daher schwierig, ihre Papiere unterzubringen. Jetzt hat sich das soweit geändert, daß die Genossenschaften anfangen, ihre 5procentigen Obligationen auf einen geringeren Zinsfuß zu convertiren, und die gewöhnlichen Schuldscheine, welche sie ausstellen, nur mit 4½, ja 4 Procent zu verzinsen.

Wenn also in andern Staaten eine gleiche Bestimmung im Gesetze noch nicht bestehen sollte, daß die Schulden gesetzlich constituirter Genossenschaften Prioritäten haben vor den Hypotheken, so kann ich nach unsrer Erfahrung nur empfehlen, darauf hinzuwirken, daß eine gleiche Bestimmung getroffen werde.

Für den einzelnen Landwirth steht die Sache bei uns nicht so günstig. Wir haben nur bei der Verwendung der Ablösungskapitalien die gesetzliche Bestimmung, daß die Auseinandersetzungs-Behörde, die Theilungs- oder Ablösungs-Behörde, befugt ist, die Verwendung der Ablösungskapitalien für Bodenverbesserungen des berechtigten Gutes zu gestatten, ohne Consens der Hypothekengläubiger, und es hat diese Bestimmung dahin geführt, daß eine bedeutende Kapitalmasse zur Verbesserung des Bodens verwendet worden ist.

Eine Controle wird nicht darüber geführt, wieviel Ablösungskapital auf Antrag der berechtigten Gutsbesitzer zu Bodenverbesserungen verwendet worden ist. Es läßt sich nur schätzen, daß von dem in Preußen seit 40 Jahren flüssig gewordenen Ablösungskapital von ca. 100 Millionen Thaler etwa die Hälfte auf die Verbesserung des Bodens verwendet worden sein mag. Außerdem sind kleine Meliorations-Fonds aus Staatsmitteln gegründet worden, aus denen einzelne Gutsbesitzer Darlehne zu Bodenverbesserungen erhalten. Es sind dazu aus der Staatskasse in Preußen etwa 4—500,000 Thaler hergegeben. Im Grunde nicht viel. Für das Bedürfniß ist diese Verwilligung nur ein Tropfen im Meere. Dennoch hat dieses wenige Geld, welches fortwährend zu gleichem Zwecke verwaltet werden muß, nicht unerheblich dazu beigetragen, einzelne Gutsbesitzer zu nützlichen neuen Unternehmungen anzuregen. Die Sicherstellung wird milde betrieben; es wird nicht darauf gesehen, daß hier und da ein kleiner Verlust eintritt, und die Zinsbedingungen sind auch sehr billig gestellt. Nach drei Frei-Jahren fängt der Besitzer erst an zu zahlen; dann zahlt er 3½ Procent Zinsen und 1½ Procent zur Amortisation, nach ca. 30 Jahren ist das Kapital getilgt. Für große Meliorationen genügen jene beschränkten Fonds nicht. Dem großen Bedürfnisse gegenüber ist es daher wohl der Aufmerksamkeit werth, dahin zu wirken, daß die Möglichkeit gewonnen wird, durch Privatcredit Geld für Meliorationen aufzunehmen. Versuche sind dazu bei uns gemacht worden; man hat z. B. in Schlesien versucht, eine Drainage-Compagnie auf Actien zu bilden. Sie ist nicht zu Stande gekommen. Nach meiner Ueberzeugung deswegen nicht, weil man ihr keine Priorität vor den Hypotheken schaffen konnte.

Daß irgend ein deutscher Staat eine gesetzliche Bestimmung getroffen habe, nach welcher das an einen Gutsbesitzer gegebene Meliorationsdarlehn die Priorität vor den bestehenden Hypotheken des verbesserten Gutes hat, ist mir nicht bekannt. Ich habe nur in Einem Lande eine solche Bestimmung gefunden, und das ist England. In England und in Irland ist von der Zeit ab, als man die Getreide-Zollreform begann, im Jahre 1846, darauf Bedacht genommen, den Grundbesitzern, welche damals den Schutzzoll verloren,

ein Aequivalent zu schaffen durch die Möglichkeit, ihren Boden kräftig zu verbessern. Man hat, wie bekannt, damals ziemlich bedeutende Summen, etwa 20 Millionen Thaler, aus Großbrittanischen Staatsfonds darlehnsweise hergegeben, um Verbesserungen auf einzelnen Gütern zu betreiben. Die Staatsvorschüsse werden amortisirt mit 6 Procent in 22 Jahren. Dieselben haben gesetzlich das Vorrecht vor den Hypotheken, gleich nach den Thronrenten. Ihre Verwendung ist unter Controle der Regierung gestellt. Die Regierung stellt einen Inspector an; derselbe muß den Plan selbst prüfen und muß die Ausführung des Planes controliren. Die Hypothekengläubiger können nicht widersprechen. Als man die Idee in England aufstellte, auf diese Weise ein gesetzliches Vorzugsrecht den Meliorations-Darlehen vor den Privat-Hypotheken einzuräumen, fand dieser Eingriff in das strenge Privatrecht lebhafte Bedenken. Es ist mir erzählt worden, daß der Lordkanzler im Hause der Lords bei der Abstimmung hinausgegangen ist, weil er sein Wort nicht dazu geben, aber doch auch die Sache nicht hindern wollte. Im vorigen Herbste bin ich in England und Irland gewesen und habe mich bei unterrichteten Beamten erkundigt, ob irgendwelche üble Erfahrungen mit jenem Grundsatze gemacht worden seien; es ist mir aber die übereinstimmende Antwort ertheilt worden: es sei nie vorgekommen, daß ein Hypothekengläubiger dadurch sein Geld verloren habe. Man ist in England in diesem Systeme noch weiter gegangen. Man hat nicht blos den Staatsvorschüssen zu Meliorationen ein solches gesetzliches Vorzugsrecht eingeräumt, sondern hat auch eine besondere Bill darüber gegeben, daß Kapitalien, welche von Privatleuten zu dem gleichen Zwecke an Grundbesitzer vorgestreckt werden, dasselbe Privilegium haben sollen, unter der Bedingung, daß die Verwendung unter der Controle der Behörde erfolge. Auf Grund dieses Gesetzes haben sich Actiengesellschaften gebildet mit ziemlich beträchtlichen Mitteln, um theils Darlehen an Grundbesitzer mit eignem Gelde zu geben, theils Privatdarlehen für Meliorationen zu vermitteln, indem die Gesellschaft die Formen der Verwendung und Sicherstellung besorgte, theils die Ausführung selbst in Accord zu übernehmen. Soviel ich habe ermitteln können, bestehen heutzutage noch drei bis vier solche Actiengesellschaften in London mit gutem Erfolg. Wenn das im englischen Staate geschieht, wo das Privatrecht so streng gewahrt wird, daß man z. B. erst vor vier Jahren sich in England entschlossen hat, ein Gesetz zu geben, welches den Grundbesitzer in Stand setzt, einen Entwässerungsgraben durch das Land seines Nachbarn zu ziehen — wenn also zur Verbesserung des Bodens die englische Verwaltung in dem Recht zwischen Darleiher und Hypothekengläubiger in den letzten 20 Jahren so zu sagen so coulant geworden ist, dann habe ich mich einigermaßen gewundert, weshalb man sich in Deutschland nicht zu dem gleichen Grundsatze bequemen will. Ueber den Stand dieser Frage in meinem engeren Vaterlande muß ich berichten, daß die Idee, Darlehen an einzelne Grundbesitzer prioritätisch, d. h. mit dem Vorzugsrechte vor den Hypotheken, zu Meliorationen zu bewilligen,

noch wenig Sympathieen im Lande gefunden hat. Die Frage ist in mehreren landwirthschaftlichen Vereinen und im Landes-Oekonomie-Collegium besprochen worden, man hat sich aber nicht dazu entschließen können, einen derartigen Antrag an die Staatsregierung zu richten. Für die Heranziehung der massenhaft vorhandenen Kapitalien zur Verbesserung des Grundbesitzes in einer Weise, daß das Kapital auch nicht zu theuer wird, halte ich keine Einrichtung für wichtiger, als die Genehmigung einer gesetzlichen Priorität an die Meliorations-Darlehen vor den Hypotheken, und ich werde sehr begierig sein, zu hören, ob eines der übrigen Herren Mitglieder unserer Gesellschaft im Stande ist, über derartige Einrichtungen in Deutschland etwas beizubringen.

Günther. M. hochg. H., da Niemand das Wort ergreift und wir noch einen Augenblick Zeit haben, so bitte ich um Entschuldigung, wenn ich mir noch einmal erlaube, Ihre Aufmerksamkeit einen Augenblick in Anspruch zu nehmen. Die Frage Nr. 8, welche mit der vorhergehenden so ziemlich zusammenfällt, erfordert ebenfalls die Feststellung des Begriffes, über den man debattiren will. Es heißt: „Sind besondere Vorrichtungen erforderlich, um der Landwirthschaft die Beschaffung von Meliorations-Kapitalien mit Amortisation zu erleichtern, durch welche Maßnahmen und Einrichtungen ist diesem Bedürfniß möglichst vollständig zu entsprechen?"

Meliorationen kann man nun sehr verschiedenartig ansehen, so z. B. wäre es eine bedeutende Melioration, wenn Jemand seine Dispositionsfonds vermehrte. Sind hier aber nur Kapitalien gemeint, welche zur Verbesserung des Bodens dienen sollen, so würde dann die ganze Frage anders zu behandeln sein, als wenn es sich darum handelte, gleich die Kapitalien in der Gesammtheit aufzufassen. Bei Kapitalien für Bodenverbesserung ist es von Wichtigkeit, keinen Credit anzunehmen, dessen Aufkündigung den Schuldner in Verlegenheit bringen kann; es empfiehlt sich dafür nur das unkündbare Darlehn. Institute für diese Art von Darlehn fordern aber einen etwas höheren Zinsfuß, weil dem Gläubiger die Verfügbarkeit verloren geht. Gelingt es dem Grundbesitzer, für Bodenmeliorationen unkündbare oder doch wenigstens nur allmählich rückzahlbare Kapitalien zu einem Preise zu erlangen, der ihm noch einen Nutzen läßt, so ist die Aufnahme solcher Kapitalien gewiß nur zu empfehlen. Was nun die Frage betrifft, ob es richtiger sei, diese Kapitalien durch Actien-Gesellschaften, durch den Staat oder durch Genossenschaften zu beschaffen, so möchte ich vor Allem vor der staatlichen Unterstützung warnen. Ich weiß recht wohl, daß es nicht allein in England, sondern namentlich auch in Deutschland einzelne Fälle giebt, wo staatliche Unterstützung nicht allein eingetreten, sondern wo sie dringend nothwendig war; allein im Allgemeinen ist immer darauf Rücksicht zu nehmen, daß der Staat sich nicht in irgend welche Dinge mischt, die durch Privatthätigkeit ausführbar sind, daß die Interessen des Staates nicht mit denen der Privaten identisch sind, und daß nicht der Credit der Einzelnen mit dem des Staates leidet oder besser wird. Was

Actiengesellschaften betrifft, so ist es natürlich, daß diese ein entgegengesetztes Interesse haben, als die Grundbesitzer. Die Actiengesellschaften haben die Absicht, von ihren eigenen Unternehmungen, von ihrem Kapital einen möglichst hohen Nutzen zu ziehen, also dem Grundbesitzer das Kapital zu möglichst hohen Zinsen zu gewähren, während der Grundbesitzer zu möglichst niedrigen Zinsen Kapital sucht. Am meisten möchte ich rathen, die Genossenschaften im Auge zu behalten und erst dann, wenn die Bildung von Genossenschaften mit solidarischer Haft nicht thunlich ist, sich an Actiengesellschaften zu wenden und nur wenn es sich um Befriedigung eines Bedürfnisses von ganz allgemeiner Natur handelt und eine andere vortheilhafte Art der Beschaffung nicht thunlich ist, den Staat anzugehen. Endlich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß man solche Institute, die den Hypothekenbanken ziemlich gleichkommen, mit Creditinstituten, die persönlichen Credit geben, in keiner Weise vermengt, daß man auseinanderhält den Werth des realen Kapitals und den Werth des disponiblen Kapitals in dem Sinne, wie ich mir vorhin zu bemerken erlaubte. Für Realitäten kann man Papiere au porteur ausgeben, man kann nach anderen Grundsätzen verfahren, als bei Darlehen auf persönlichen Credit. Es ist deshalb nicht zu empfehlen, beides zu vermengen. Es leidet eins durch das andere und es ist zu fürchten, daß Darleiher auf Realitäten nicht geneigt sind, Schulddocumente anzunehmen, sobald das Institut mit einer Gesellschaft vermengt wird, die auf persönlichen Credit hinausläuft. Beide sind isolirt zu organisiren, obwohl beide von gleicher Wichtigkeit sind. (Bravo!)

Komers. Ich habe nicht das Glück, wie der geehrte Einleiter und der zweite Redner, einem Lande anzugehören, wo keine besonderen Vorkehrungen nothwendig sind, um der Landwirthschaft Baargeld zu verschaffen in der Form von Amortisationskapital. Ich würde mich aber glücklich schätzen, wenn diese Frage nicht so im Sande verliefe, wie die, die wir soeben verhandelt haben, denn ich gestehe, das Resultat ist nicht so beschaffen, wie die Bedeutung der Frage nicht blos für das eine oder andere Land, sondern für den gesammten europäischen Ackerbau gerechtfertigt hätte. Uebrigens die Frage ist abgemacht und ich erlaube mir nur, dem hohen Präsidium meinen herzlichen Dank auszusprechen, daß das Mißverständniß vom Präsidium selbst berichtigt worden ist, nämlich, daß ich nicht Dinge behauptet habe, die vom folgenden Redner widerlegt worden sind. Auf Frage 8 eingehend, erkläre ich nochmals, nicht einem Lande anzugehören, wo Vorkehrungen nicht nothwendig sind; in meinem Vaterlande sind im Gegentheile Vorkehrungen nothwendig, insbesondere für Meliorationen in dem Sinne, wie wir Landwirthe sie auffassen. Unter Meliorationen verstehen wir hier jene, bei welchen der Kapitalwerth und der Ertragswerth des Grund und Bodens wesentlich gesteigert werden kann, nämlich Drainage und ausgedehnte Bewässerungsanlagen. Ist nun der Geldmarkt nicht in der Lage, daß er zu diesen Auslagen, die in der Regel bedeutend sind, aber immer in sehr günstigem Verhältniß zum Erfolge stehen,

nach dem Verhältniß des Angebots und Vorhandensein des Kapitals sofort dem Landwirthe das Kapital zu schaffen, dann sind unbedingt vermittelnde Vorkehrungen nothwendig und diese sind eben überall nothwendig, wo die Verhältnisse so beschaffen sind, wie ich erwähnt. In einzelnen Ländern Deutschlands und in den außerdeutschen Ländern Oesterreichs, insbesondere in Ungarn und Galizien, sind besondere Vorkehrungen nothwendig, um der Landwirthschaft die Beschaffung des Meliorationskapitals und die Amortisation zu erleichtern. Die Bedeutung des Erfolges braucht gar nicht erst erörtert zu werden, denn, m. H., alle, die einige Joch drainirt oder einige Hundert Joch bewässert haben, wissen den günstigen Erfolg davon, falls eine derlei Melioration gut durchgeführt wird, wie gut das Kapital sich verzinst und wie der Mann, der sich das Geld erborgt hat, dadurch in der Lage ist, die Zinsen nicht nur, sondern auch eine angemessene Amortisationsrente zu zahlen. Was nun die Maßnahmen und Einrichtungen, unter welchen die Darbietung des Meliorationskapitals stattfinden könnte, anbelangt, so kann eben so wenig wie bei Nr. 7 eine Formel angegeben werden. In Preußen würde die ganze Sache vielleicht sehr einfach zu erledigen sein; in Oesterreich ist es anders; dort bestehen bereits Hypotheken-Banken, die Pfandbriefe ausgeben; dadurch ist aber dem Landwirthe für die Meliorationen nicht in der beabsichtigten Weise geholfen, denn die Pfandbriefe setzen die allgemein übliche Verzinsung und Amortisation in Raten von 20, 30 oder 40 Jahren voraus, allein sie fordern eine Verhypothekirung des ausgestellten Schuldscheines auf dem Gute; wenn aber der Landwirth nur auf diesem Wege das Meliorationskapital erreicht, daß er erst seinen ganzen Besitz zur Hypothek einsetzen muß, dann braucht er eine solche der Hypothekenbank gleich vorgehende Anstalt nicht. Er geht zur Hypothekenbank und läßt sich einige Pfandbriefe ausstellen. Was aber die Landwirthschaft, wenigstens in Oesterreich, anstrebt, ist, daß auf Grund eines nicht über die Werthhälfte eingeschuldeten Grundbesitzes ohne Verhypothekirung des ganzen Gutes Geld auf eine Schuldverschreibung in Raten rückzahlbar für constatirte Meliorationen gegeben werde. In wie weit diesem Wunsche stattgegeben werden kann, mögen die einzelnen Länder nach ihren Verhältnissen ordnen, ich bitte Sie nur, m. H., die Nothwendigkeit einer solchen Erleichterung für die Landwirthschaft anzuerkennen.

Wehrmann. Der Redner scheint verstanden zu haben, daß ich die erste Frage für Preußen verneint habe. Ich habe mich aber deutlich dahin ausgesprochen, daß ich den ersten Theil der Frage für ganz Deutschland als zweifellos bejahe.

Komers. Ich mag verhindert gewesen sein, Sie zu verstehen, ich habe gemeint, daß Herr Wehrmann für Preußen keine weiteren Vorkehrungen für nothwendig hält, dann bitte ich um Entschuldigung.

Wehrmann. Den ersten Theil der Frage habe ich als zweifellos festgestellt und habe darüber nicht sprechen wollen, um die Zeit nicht zu verlieren.

Was den zweiten Theil der Frage anlangt, so habe ich gesagt, daß in Preußen in Betreff der Genossenschaften durch einige einfache Paragraphen der Concursordnung hinreichend geholfen sei. Wir haben für Genossenschaften ein prioritätisches Recht. Mit der Hypothekenbank hat diese Frage nichts zu thun. Wer noch Pfandbriefe bekommen kann, braucht nach einem besondern Institute nicht zu greifen, aber der verschuldete Grundbesitzer, der auf Hypotheken kein Geld mehr bekommt, wünscht oft zu melioriren. Er kann für die Melioration nur prioritätisches Geld bekommen, und darüber hätte ich gern eine Belehrung aus der Versammlung, ob in irgend einem Staate Deutschlands gesetzliche Bestimmungen vorhanden sind, die dieses Ziel erleichtern.

v. Dael auf Köth-Warscheid. Es scheint, daß vorhin entgegengestellt wurde, daß keine Priorität mehr gegeben werden könnte; denn den Prioritätsgläubigern kann natürlich durch Bewilligung einer neuen Priorität ihr Recht nicht genommen werden.

v. Salviati. In dem soeben Hervorgehobenen ist ein Punkt berührt, in Bezug auf den in Preußen von den Grundbesitzern gegenüber solchen Vorschlägen (wie sie zum Theil auch von mir angeregt worden sind) sich eine gewisse Zaghaftigkeit gezeigt hat. Man hat gemeint — und es ist dies allerdings eine naheliegende Befürchtung — daß durch solche Prioritäts-Darlehen der hypothekarische Credit werde erschüttert werden und namentlich, daß dann die zuletzt eingetragenen Gläubiger, falls sie ein Kündigungsrecht hätten, in dem Augenblicke von diesem Rechte Gebrauch machen würden, in welchem ein prioritätisches Darlehn aufgenommen würde. Die Erwägung, daß es zu einer dauernden Melioration auf dem betreffenden Grundstücke gewährt würde, könne nicht ausreichen, sie davon abzuhalten. Dennoch sind diese Befürchtungen meines Dafürhaltens unbegründet. Die Erfahrungen in England wenigstens sprechen dagegen, ja auch die heimischen Erfahrungen rücksichtlich des Genossenschafts-Credits in Preußen. Es wäre gewiß daher von großem Interesse, wenn in dieser Versammlung scharf untersucht würde, ob wirklich nicht jene Besorgniß zu groß ist, vorausgesetzt, daß die Melioration, um die es sich im einzelnen Falle handelt, eine bedeutende, in ihren Erfolgen dauernde und sichere, eine unter Controle einer geeigneten Behörde vorgenommene Melioration ist, und daß über die sachverständige Verwendung des Geldes kein Zweifel bleiben kann. Wenn eine solche Melioration ein Grundstück um einen viel größeren Werth steigert im Kaufpreise und in seiner Rente, als die Summe beträgt, die dazu verwendet ist und die prioritätisch mit ihren Zinsen vorausgeht, dann ist in der That der nachstehende Gläubiger nicht benachtheiligt, sondern er hat sogar einen Vortheil von der Melioration. Es wäre ungemein wichtig, wie auch die Frage in Preußen oder anderwärts schon behandelt und beurtheilt sein mag, die hier vereinigten Stimmen deutscher Grundbesitzer aus allen deutschen Ländern zu hören und zu erfahren, ob man die Sache nicht an einigen Stellen weniger bedenklich findet, als sie den preußischen

Grundbesitzern erschienen ist, immer die angedeuteten Vorsichtsmaßregeln vorausgesetzt.

Graf v. Borries von Hannover. Wir haben im Königreich Hannover einmal die Landes-Credit-Anstalt, ein unter unmittelbarer Controle der königl. Regierung verwaltetes Institut, und außerdem drei provinzielle ritterschaftliche Credit-Institute, welche unter Aufsicht der königl. Regierung stehen. Sie zahlen höchstens 3½ Proc., in der Regel nur 3 Proc.; die Anleiher müssen dagegen mindestens 4½ Proc. zur Deckung der Kosten der Verwaltung und Amortisation zahlen, und trotz jenes geringen Zinsfußes — die Anleihen sind kündbar — stehen die Obligationen dieser Credit-Institute im Cours in der Regel über pari, selbst zu ungünstigen Zeiten; sie gewähren aber nur Anlehen auf Grundbesitz, und in der Regel nur bis zur Hälfte, ausnahmsweise bis zu ⅔ des Werths. Nur die Anleihen behufs Ablösung der Reallasten bei der Landes-Credit-Anstalt haben im Falle der Eintragung in das Hypothekenbuch ein unbedingtes Vorzugsrecht. Die ritterschaftlichen Credit-Institute werden durch einen Ausschuß der betreffenden Ritterschaften verwaltet, gewähren, mit Ausschluß eines Instituts, nicht nur Rittergütern, sondern auch sonstigen Grundbesitzungen bis zu einem gewissen Werthe, wenn ich nicht irre, von mindestens 5000 bis 6000 Thlr., Anleihen, und haben sie in der betreffenden Provinz, mit Ausnahme der Anleihen behufs der Ablösung, den Vorzug vor der Landes-Credit-Anstalt, daß diese aus der betreffenden Provinz nur solche Grundbesitzungen aufnehmen darf, denen die Aufnahme in das ritterschaftliche Credit-Institut nach den Statuten nicht möglich oder versagt ist.

Hiernach bietet sich für diejenigen Grundbesitzer im Königreiche Hannover, welche Anlehen aus den betreffenden Credit-Instituten erhalten können, keine Schwierigkeit, für Boden-Meliorationen die erforderlichen Geldmittel und zwar mit der Möglichkeit eines allmähligen Abbaus herbeizuschaffen. Dagegen ist die Lage derjenigen Grundbesitzer, deren Grundbesitz mehr als zur Hälfte verschuldet ist, und deren Zahl wird wegen der mit jedem Erbgange namentlich zu leistenden Abfindungen nicht gering sein, und welche deshalb Anleihen aus den Credit-Anstalten mit der Möglichkeit eines allmähligen Abbaus nicht erhalten können, eine ungünstige, und für diese es ganz besonders wichtig, ihnen die Möglichkeit der Verbesserung ihrer Lage durch Ausführung zulässiger Boden-Meliorationen zu eröffnen. Ich sehe nach meiner Auffassung allerdings die einzige Möglichkeit, diesen Grundbesitzern zu helfen und dadurch die Boden-Cultur in der Fortentwickelung zu unterstützen darin, daß diesen Anlehen die Priorität vor den sämmtlich eingeschriebenen Anlehen gegeben wird, denn ohne dieses Mittel wird ihnen nicht zu helfen sein.

Nun erkenne ich allerdings an, daß durch eine solche Bestimmung im Allgemeinen der Credit erschüttert werden kann, des Grundbesitzers, nicht allein nach der hier bereits angedeuteten Richtung, daß möglicherweise Kündigungen

eintreten können, sondern auch darin, daß die Kapitalisten sich scheuen, Geld herzuleihen auf den Grundbesitz, in der Besorgniß, daß möglicherweise später derartige Anlehen behufs der Cultur gemacht werden könnten, die dann vorangehen, also mit einem Wort, daß die Kapitalisten nicht die Sicherheit für ihre Anlehen von vornherein genügend berechnen können. Ich glaube, es wird über diese Schwierigkeiten hinwegzukommen sein, obgleich ich nicht verkennen will daß der Schwierigkeiten recht erhebliche sind. Einmal nämlich bin ich der Ansicht, es dürfte nie den Anlehen von Privatleuten für solche Boden-Meliorationen eine derartige Priorität eingeräumt werden, da allerdings da zu besorgen ist, daß der Realcredit erschüttert werden könnte, weil es dabei an der erforderlichen Controle der wirklichen Ausführung einer Boden-Melioration fehlt, und in der Regel auch kein allmähliger Abbau des Kapitals eintreten wird, vielmehr wird, wenn dieser Weg betreten werden soll, nur den Anlehen solcher Credit-Institute die Priorität eingeräumt werden können, die entweder unter Staatsverwaltung oder in den Händen solcher Corporationen sich befinden, wo von vornherein angenommen werden darf, daß sie mit der nöthigen Umsicht die Verwaltung führen und Anleihen nur bei genügender vorgängiger Untersuchung und Sicherung des Zweckes gewähren. Indessen damit ist nach meiner Ansicht allein die erforderliche Sicherheit nicht gegeben. Es bieten sich zwei Wege, die zur Sicherheit wegen der richtigen und zweckmäßigen Verwendung eingeschlagen werden können: Entweder es muß eine vorherige Untersuchung der zuständigen Behörde eintreten, ob denn wirklich die betreffende Bodenverbesserung eine wahre Bodenverbesserung ist und nicht entweder ein Lieblingsproject des Besitzers oder eine sogenannte Schwindelei. Oder der zweite Weg, daß das Geld zwar zugesichert wird, aber die Auszahlung erst dann erfolgt, wenn die Bodenverbesserung wirklich vor sich gegangen ist und die betreffende Credit-Anstalt sich überzeugt, daß wirklich eine wahre Bodenverbesserung vorliegt. Werden derartige Vorsichtsmaßregeln eingeschlagen, so kann nach meinem Dafürhalten die Sicherheit der älteren hypothekarischen Gläubiger gar nicht gefährdet werden, vielmehr stimme ich mit dem Herrn Geh. Regierungsrathe v. Salviati vollständig überein, die Sicherheit der älteren hypothekarischen Gläubiger kann dadurch nur vermehrt werden.

Im Königreich Hannover ist diese Frage namentlich für unsre Geestedistrikte eine sehr wichtige, und wie hier die Frage auch heute beantwortet werden wird — ich zweifle nicht, daß sie von der landwirthschaftlichen Gesellschaft des Königreichs Hannover ihrerseits noch in gründliche Erwägung gezogen wird, weil mir nach meinen langjährigen Erfahrungen die Ueberzeugung sich aufgedrungen hat, auf dem Sandboden in den Geestedistrikten wird die Cultur nicht eher vorschreiten, ehe nicht angemessene Kapitalien dem Grundbesitzer, namentlich demjenigen Grundbesitzer, der über die Hälfte verschuldet ist, zugänglich gemacht werden. Es werden Jahrhunderte vergehen, ehe die Cultur angemessen so fortschreiten kann, wie es die gegenwärtige Zeit erfordert,

wenn nicht in dieser Beziehung in geeigneter Weise die nöthige Abhilfe geschafft wird.

Ober-Regierungsrath Hofmeister aus Oldenburg. Einer der Herren Vorredner hat in Frage gestellt, ob in einem deutschen Lande Prioritäten vor Hypotheken zum Zwecke von Meliorationen verliehen würden. Im Herzogthum Oldenburg ist dies der Fall durch das Deich-Gesetz von 1856. Es sind nicht nur die Genossenschaften bei Meliorationen berechtigt, Prioritäten auszugeben, sondern auch einzelne Grundbesitzer, z. B. bei Bedeichungen. Bei Anschwemmungsboden, welcher den Ueberschwemmungen durch Fluthen ausgesetzt ist, kann Jeder die Priorität zu solchen Kosten durch Anlehen erlangen, welche erforderlich sind, um Grundstücke gegen Fluthen zu sichern oder besser zu entwässern. Es sind natürlich Formalitäten zu dem Ende erforderlich. Die Pläne zur Entwässerung, zum Schutz gegen Ueberschwemmung müssen den Behörden vorgelegt werden, und wenn diese finden, daß eine solche Melioration durch eine Prioritätsanleihe eintreten kann, und dabei nicht blos die hypothekarischen Gläubiger gesichert bleiben, sondern noch verbessert werden, geschieht es stets und kommt sehr häufig vor, daß solche Prioritäten gestattet werden. Dann ist die Anleihe allerdings Sache der Genossenschaft oder des Privatmannes, und da hat es bei uns noch niemals an Kapital gefehlt, weil dem Darlehn vor allen hypothekarischen Gläubigern der Vorzug gegeben wird.

Hofrath Stöckhardt von Jena. Der Vorredner hat zum Theil eben diejenigen beiden Momente berührt, deren Vorhandensein der Herr Geh. Reg.-Rath v. Salviati und der Herr Graf v. Borries als nothwendig voraussetzten, wenn Meliorations-Kapitalien als prioritätsberechtigt angesehen werden dürften. Die Berücksichtigung dieser Momente in England erklärt eben den Umstand, daß man daselbst gegen die Verwendung solcher prioritätsberechtigten Kapitalien für derartige Zwecke kein Bedenken seitens der hypothekberechtigten Gläubiger erheben sieht (wozu allerdings noch der Umstand tritt, daß das Hypothekenwesen in England keineswegs so ausgebildet ist, wie in den meisten Staaten Deutschlands). Es sind die Vorsichtsmaßregeln bei Verleihung derartiger Gelder außerordentlich streng, sowohl bei Verwendung derjenigen, welche der Staat vorschießt, als auch bei Verwendung derjenigen, welche vom Staate dazu berechtigte Gesellschaften ausleihen, daß durch diese Maßregeln in der That eine unbedingte Sicherheit für Diejenigen, die Geld auf dem Gute stehen haben, eintritt. Ich mag nicht alle die Vorsichtsmaßregeln des Weiteren anführen. Darum nur Folgendes: Es ist, um dies zunächst hervorzuheben, eine Commission*) ernannt, welche ganz genau den Zustand des zu

*) Die höchste Entscheidung bezüglich dieser Meliorationsverwendung ist der Copyhold, Enclosure and Tithe Commission überwiesen, welche sorgfältig die Angabe des Bittstellers zu prüfen hat, der bei Einreichung seines Planes folgende Punkte anzugeben hat: Die Beschreibung der Landfläche, die drainirt werden soll. — Die

meliorirenden Grundstücks zu prüfen, ganz genau die Verhältnisse festzustellen hat, in welchen das bereits dargeliehene oder noch darzuleihende Geldkapital zu dem Grundwerth des Gutes steht, welche ferner zu erörtern hat, welche Rente nach erfolgter Melioration das meliorirte Grundstück zu geben im Stande sein dürfte, wie hoch sich die Kosten belaufen rc. In ganz gleicher Weise wird dann durch die vom Staate angestellten Techniker oder durch von ihm anerkannte und den Genossenschaften überwiesene Persönlichkeiten die Ausführung der Meliorationen überwacht. In ganz gleicher Weise wird in bestimmten Zeitfristen eine Revision vorgenommen, und geprüft, in welchem Zustand die ausgeführten Meliorationen sich befinden; es werden in ähnlicher sorglicher Weise nur Abschlagszahlungen, je nach den vorgeschrittenen Meliorationsarbeiten gewährt u. s. w., und es läßt sich denken, daß bei allen diesen Vorsichtsmaßregeln man in der That meist nur günstige und glückliche Resultate von den durchgeführten Meliorationen erlangt hat. Ein ganz anderes Verhältniß, als wie wir es bei solchen Meliorationen so häufig bei uns finden, die von Privaten ausgeführt werden. Ich brauche wohl nicht erst des Weiteren auszuführen, daß die Vorschüsse, die vom Staat oder von diesem dazu ermächtigten Gesellschaften den Grundbesitzern resp. Pächtern für Meliorationsarbeiten in Großbritannien gewährt werden, sich keineswegs allein auf Drainage und Bewässerung beschränken, sondern in neuerer Zeit auf alle landwirthschaftlichen Verbesserungen und die verschiedensten Meliorationsarbeiten ausgedehnt worden sind. Wer sich nicht von vornherein den oben angeführten Vorsichtsmaßregeln unterwerfen will, verzichtet von selbst auf die Hilfe, die ihm vom Staate dargeboten wird.

Mehnert. Bei uns in Sachsen giebt's zwei Gesetzbestimmungen, die für Meliorationen dem Grundbesitzer das Kapital schaffen, welches in gewisser Richtung hin verwendet wird. Z. B. für Berichtigung der Wasserläufe, wo das Gesetz die Betheiligten dazu nöthigt, wird das Kapital durch den Staat beschafft. Es sind dafür 5 Proc. Zinsen zu zahlen, und in 41 Jahren ist das Kapital amortisirt, und wenn Hypotheken auf den Grundstücken haften, so sind die Inhaber verpflichtet, mit ihren Forderungen nachzustehen. Eine zweite Bestimmung, die für Ent- und Bewässerung das Kapital in gleicher Weise beschafft, hat das Vorrecht den Landescultur-Rentenbriefen nicht eingeräumt, sondern zur Auflegung der Rente auf das Grundstück ist die vorgängige Genehmigung der Hypothekengläubiger, deren Zurücktreten hinter jene

---

beabsichtigte Art und Weise der Drainirung. — Einen Anschlag der hierfür erforderlichen Kosten. — Die schätzungsweise Angabe, um wieviel der Grundstückswerth durch die Drainanlage erhöht werde. — Den aktuellen Besitzstand des betreffenden Landes. — Das jährliche Einkommen des Antragstellers. — Den Ertrag der speciellen zu meliorirenden Flächen, den diese zur Zeit gewähren. — Die Erklärung, ob der nachgesuchte Vorschuß für die ganze Drainarbeit oder nur für einen bestimmten Theil davon nöthig sein werde u. s. w. Sthdt.

erforderlich, und es ist bei uns dieser Uebelstand fühlbar gewesen; denn bei dem letzten Landtage sind Petitionen eingegangen, man möchte doch wie bei der Berichtigung der Wasserläufe diesen Landescultur-Rentenbriefen das Vorrecht ebenfalls einräumen. Allein es sind sowohl die Kammern als die Staats-Regierung nicht darauf eingegangen. Nun besteht aber auch noch bei uns in Sachsen ein Bedürfniß für solche Grundstücke, bei denen es sich eben nicht um Be- und Entwässerungsanlagen handelt, die aber wohl auf andere Weise noch in ihrer Cultur zu bedeutend größerem Ertrage gehoben werden könnten. Auch dafür ist eine Ausdehnung des Gesetzes bis jetzt vergeblich gewünscht worden. Daß das Kapital zur Beschaffung von Be- und Entwässerung außerordentlich vortheilhaft ist und daß solche Grundstücksbesitzer meist statt 5, 8 bis 9 Procent herauswirthschaften, unterliegt keinem Zweifel; aber wenn das Kapital nicht die Priorität hat, giebt es eine Menge Schwierigkeiten, die nicht so leicht zu beseitigen sind, namentlich bei Stiftungsgeldern, Sparkassen u. s. w. Wenn da die Vertreter mit den Ertragsverhältnissen und Erhöhungen des Bodenwerths durch Meliorationen nicht bekannt sind, so wollen sie nicht zurücktreten. Außerdem giebt es zur Beschaffung des Real-Credits bei uns in Sachsen in der Lausitz die Lausitzer Bank, da sind die sämmtlichen Grundstücksbesitzer seit 1844 zusammengetreten und haben durch eigenen Fond und Benutzung ihres Gesammt-Credits Pfandbriefe und Banknoten ausgegeben. Diese Bank hat für die Landwirthe sehr nützlich gewirkt, indem sie auch zu Meliorationen das Kapital beschafft und Abschlagszahlungen gestattet. Ferner existirt noch das Institut des erbländischen ritterschaftlichen Creditvereins, wo das Kapital den größeren Gutsbesitzern durch Ausgabe von Pfandbriefen beschafft wird, und welches mit 4½ Proc. in circa 76 Jahren tilgt. Dieser Verein gewährt auch persönlichen Credit, wenn überflüssiges Geld vorhanden. Er ist aber für den kleinen Grundbesitz nicht zugänglich. Da nun aber in Sachsen viel mehr kleinere Grundstücksbesitzer sind, als größere, so hat in neuerer Zeit der landwirthschaftliche Kreisverein im Erzgebirge Statuten entworfen, welche zur Bestätigung der hohen Staatsregierung vorliegen, und wer sich für die Sache interessirt — ich will nicht weiter darauf eingehen, da ich Ihre Zeit durch die näheren Mittheilungen zwei bis drei Stunden in Anspruch nehmen müßte — der kann die Statuten erhalten. Dieser Creditverein, wo die Grundstücksbesitzer ihren Credit durch Zusammentreten, wie die Genossenschaften durch solidarische Haft, in verschiedenen Richtungen hin sich verschaffen, wird den größeren wie den kleineren Landwirthen, so weit wie genügende Sicherheit geboten, wobei die Intelligenz der Personen mit in Frage kommt, helfen, sowohl zur Beschaffung ihres Realcredits, als auch zu Meliorationen. Auch wird sich der Realcredit wie bei dem ritterschaftlichen Verein und der Landescultur-Rentenbank tilgen.

Wehrmann. Nach dem, was die Discussion ergeben hat, ist in ganz Deutschland bis jetzt nur ein einziges Land vorhanden, welches eine priori-

tätische Verwendung von Darlehnen bei Meliorationen des einzelnen Grundbesitzers gestattet; das ist Oldenburg. Das Zweite ist, daß Se. Excellenz Herr Graf v. Borries in Aussicht stellt, daß die landwirthschaftliche Gesellschaft zu Celle sich mit dieser Frage beschäftigen wird, und ich wünsche, daß dort die Frage zu einer ersprießlichen, auch für andere Staaten lehrreichen Erledigung kommen möge. Nur der eine Punkt in der Rede Sr. Excellenz des Herrn Grafen v. Borries ist mir unklar geblieben, nämlich seine Absicht, das Privat-Kapital, das sich auf gleiche Bedingung der Melioration zuwenden möchte, nicht anzunehmen, sich vielmehr zu beschränken auf Staatsdarlehen oder Credit-Instituts-Darlehen. Den Grund davon kann ich nicht einsehen, denn auch das Privatdarlehen, wenigstens nach englischem Beispiel, muß sich denselben Bedingungen fügen, wie das Staatsdarlehen oder das Darlehen eines Credit-Instituts, d. h. es wird nur auf Amortisation angenommen, der Privatdarleiher muß auf eine willkürliche Kündigung verzichten; das Darlehen wird ferner angenommen unter Controle derjenigen Staatsbehörde, die im Gesetze angeordnet ist zur Sicherheit der Hypotheken-Gläubiger. Wenn Beides geschieht, dann meine ich, kann uns das Privatgeld, das bekanntlich in viel größerer Menge vorhanden ist, als das überflüssige Staatsgeld, ebenso lieb sein, als anderes Geld.

Graf v. Borries. Ich will den Grund für meine Auffassung anführen. Ich hege nämlich die Besorgniß, daß, wenn den Privaten auch das Recht auf diese Prioritäten bei derartigen Darlehen eingeräumt werden soll, dann derartige Vorsichtsmaßregeln andrerseits bei der jedenfalls zur Ausführung erforderlichen Aenderung der Hypotheken-Gesetzgebung, namentlich von juristischer Seite, werden für erforderlich erachtet werden, daß damit die ganze Einrichtung praktische Folgen nicht haben wird, während bei Anleihen von Credit-Instituten, die unmittelbare Regierungs-Einrichtungen sind oder mindestens unter der Aufsicht der Regierung stehen, eine ungleich größere Vorsicht zu erwarten ist, daß nicht zu Schwindelverbesserungen Anleihen werden bewilligt werden, und daß ich dann die Hoffnung hege, daß dann im Interesse der älteren Gläubiger ungleich weniger strenge Cautelen werden für nothwendig befunden werden, als wie sie bei Anleihen von Privatleuten schwerlich werden vermieden werden können. Ich will das Kapital der Privatleute nicht ausgeschlossen haben, ich erwarte aber, es wird auch bei Anleihen nur durch die Creditanstalten den Weg in die Hand der Grundbesitzer nehmen. Will man zu scharfe Cautelen haben, so kann man von vorn herein die Hoffnung aufgeben, daß etwas aus der Sache wird. Man wird auf der einen Seite die älteren Gläubiger zu streng schützen wollen, und dann auf der andern Seite Niemand unter solchen Cautelen Geld anleihen wollen oder können. Das würde mindestens nach den Verhältnissen in Hannover der Erfolg sein.

Wehrmann. Es wird dafür zu sorgen sein, Actiengesellschaften für diesen Zweck zu gründen, die unter Staatsaufsicht stehen.

Graf v. Borries. Actiengesellschaften wollen immer profitiren.

Ob.-Reg.-R. Hofmeister aus Oldenburg. Ich will nur wenig Worte hinzufügen, weil es in keinem andern Lande diese Einrichtung giebt. Ich habe vom Gesetze vom Jahre 1856 gesprochen. Das Gesetz ist vom 8. Juni 1855 und ist erst 1856 in's Leben getreten. Dann habe ich zu bemerken, daß bei solchen Anlehen von Privaten dieselben Bedingungen gelten, die den Genossenschaften für solche Einrichtungen gestellt werden. Wenn die Regierung ihre Genehmigung zu einer Meliorations-Privatanleihe zu ertheilen hat, so hat sie sofort zu bestimmen, das Kapital müsse nach Befinden in 20, 25, 50 Jahren amortisirt werden; selbstredend wird auch gestattet, es früher zu thun. Die Anleihe kann unter besonderen Bedingungen erfolgen; die Ausführung steht natürlich ebenso, wie die Genehmigung, unter der Controle der Oberbehörde, und ist der Darleiher bei einer einzelnen Persönlichkeit ängstlich, daß sie das Geld zu einem andern Zwecke verwende, so ist es seine Sache, beim Darleihen die nöthigen Bedingungen zu stellen. Ich kann aber anführen, daß mir der Fall niemals vorgekommen ist, daß die Herbeischaffung der nöthigen Gelder zu Meliorationen Schwierigkeiten gemacht hat, selbst wenn Jemand die Erlaubniß der Regierung dazu erhalten hat, 10—20,000 Thlr. zu dem Zwecke anzuleihen, unter der Bedingung, daß wenigstens in 25 Jahren das Capital amortisirt werden muß. Unsere öffentlichen Kassen, die Wittwen- und Waisenkassen 2c. sind leicht bereit, das Geld herzugeben, sie verschaffen sich entweder in der Persönlichkeit des Anleihers oder sonst die Sicherheit, daß das Kapital nicht zu andern Zwecken, als zur Melioration verwendet wird.

I. Präsident. M. H.! Die Zeit für unsere Sitzung ist so ziemlich abgelaufen, und da auch Niemand mehr das Wort ergreifen will, so will ich nur mit kurzen Worten das Resultat unserer heutigen Debatte resümiren und dabei noch auf einen Punkt hinweisen, der mir bisher in der Debatte nicht scharf genug in den Vordergrund gehoben worden zu sein scheint. Man ist darüber allseitig einig, daß das im Eingange der Frage bezeichnete Bedürfniß besteht; man ist auch darüber einig, daß so lange der Werth eines Grundstücks kein Hinderniß in der Beschaffung hypothekarisch sichergestellter Kapitalien bietet, es irgend einer Intervention oder besonderen Einrichtung nicht bedarf, daß man in dieser Richtung höchstens die Vermehrung zweckmäßig eingerichteter Credit-Institute für den Boden-Credit anzustreben habe. Man kommt also zuletzt nur auf eine Meinungsverschiedenheit in Bezug auf die Fälle, wo die zu Meliorationen nöthigen Kapitalien, die ein Grundbesitzer in einem über den zweifellosen Werth des Grundstücks hinausgehenden Maße braucht, nicht ohne Weiteres hypothekarisch sichergestellt zu erachten sind. Hier sind wir nun Alle wieder darüber einig, daß das nur dadurch unterstützt werden könne, daß man den Meliorations-Kapitalien die Priorität verschafft, und die Meinungsver-

schiedenheiten fangen erst da an, wo es sich fragt, wie ist es einzurichten, daß man die Priorität schafft? Soll sie gegeben werden durch ein allgemeines Gesetz von Seiten des Staates und in welcher Ausdehnung? und da ist von einer Seite darauf hingewiesen worden — ich glaube von Seiten des Herrn Günther, daß man hier da Wort: „Melioration" nicht in einem zu weiten Sinne nehmen dürfe.

Wenn es sich um ein so außerordentlich wichtiges, nicht blos juristisch, sondern auch für den ganzen Credit sehr wichtiges Verhältniß handelt, nämlich daß Jemandem, der sein ganzes Vertrauen auf die hypothekarische Sicherheit seiner Kapitalien auf einem gewissen Grundstücke gesetzt hat, diese Sicherheit unter seinen Händen und wider seinen Willen escamotirt wird, — wenn es sich darum handelt, m. H., so wird man zwar auf der einen Seite nicht unnöthige Schwierigkeiten machen, aber das Nöthige muß man thun. Darauf kommt es hier zunächst an, und das ist noch nicht gehörig accentuirt worden. Man kann nun meiner Ansicht nach rücksichtlich der nothwendigen Meliorationen (für die man ein gesetzliches Vorzugsrecht beanspruchen will) nur von solchen Meliorationen sprechen, die den Grund und Boden in einer solchen Weise dauernd ertragsfähiger machen, daß diese Erhöhung der Ertragsfähigkeit nicht wieder durch die eigene Unachtsamkeit des Besitzers zerstört werden kann. Das scheint mir das Wesentliche zu sein. Wenn Sie noch so sehr aufpassen, daß der Mann das Kapital, was ihm jetzt gewährt wird, in die Verbesserung seiner Grundstücke verwendet, die Verwendung findet aber in einer solchen Richtung statt, daß sie absolut verloren ist, wenn morgen ein schlechterer Wirth auf das Gut kommt, so ist das eine Richtung der Melioration, für welche die Priorität nicht paßt. Es kommt darauf an, sich zu verständigen, welche Art von Meliorationen in Frage kommen könne. Die geehrten Herren, welche gesprochen haben, haben fast immer nur die Ent- und Bewässerungen in der Hauptsache im Auge gehabt und dann noch Einiges dem zunächst Stehendes. Ich gebe zu, das läßt sich nicht in jedem Lande vollkommen gleich beurtheilen; es können Vorrichtungen zur Abhaltung von Hochfluthen an der Küste, es können Vorrichtungen in andern Gegenden vollkommen der Art sein, daß der Staat in der Lage ist, sich zu vergewissern, daß das, was geschehen ist, nicht durch die eigne Schuld und Nachlässigkeit des Besitzers wieder zu Grunde geht. Das muß die erste Bedingung sein. Wenn der Staat gesetzlich feststellt: dieses Kapital geht jedem andern vor, so muß er sich wenigstens die Sicherheit durch eine gewisse Aufsicht zu verschaffen suchen, daß innerhalb der Amortisationszeit dieses Kapitals die Erhöhung des Bodenwerthes nicht durch die eigne Schuld des Besitzers verloren gehen kann. Hier, m. H., kommen wir nun eben auf den Hauptgrund der Meinungsverschiedenheiten, auch der Landesvertretungen, rücksichtlich der Zulässigkeit solcher Prioritäten. Die Hauptverschiedenheit beruht, wie mir scheint, darauf, daß man nicht überall gleicher Ansicht ist in Bezug auf die Rathsamkeit und

Ersprießlichkeit einer zu weit gehenden Sorge des Staats für diese einzelnen speciellen Fragen. Man will nicht dem Staate die Last auflegen, in jedem einzelnen Falle, dadurch, daß er sagt, hier leide ich, daß die Priorität gegeben wird, auch die moralische Verbindlichkeit und die Garantie dafür zu übernehmen, daß damit die nachtretenden Gläubiger keinen Nachtheil erleiden. Das ist, glaube ich, eigentlich der Hauptgrund, weshalb man sich in dem einen Lande so sehr dagegen gesträubt hat, auf ein so weitgehendes gesetzliches Prioritätsrecht einzugehen. Der zweite Zweifel kann allerdings der sein, ob der Staat auch immer im Stande sei, durch gehörige Sachverständige die Garantie mit voller Sicherheit zu übernehmen. Das ist eine Frage, die sich wahrscheinlich die Landesvertreter, ohne die man ein solches Gesetz nicht geben kann, in jedem einzelnen Staate verschieden beantworten werden. Wir haben in Sachsen in dieser Hinsicht zwei Vorgänge: wir haben ein Gesetz über Regulirung fließender Gewässer, was darüber bestimmt, unter welchen Voraussetzungen die Anlieger eines Gewässers reguliren und sich zu einer Genossenschaft vereinigen müssen. Die Gelder, die dazu gebraucht werden, genießen gesetzliche Priorität. Das Ganze beruht auf der höheren Rücksicht auf staatliche Zwecke. Wenn ich die Leute zwinge, etwas auszuführen, so muß ich ihnen auch die Möglichkeit eröffnen, das Geld zu schaffen. Dazu haben wir nun noch ein anderes Institut, die Landes-Cultur-Rentenbank. Die ist weiter nichts, als ein reines Geld-Institut, wie jede andere Rentenbank; sie giebt auch kein Kapital ohne Priorität, aber sie überläßt es in allen den Fällen von Ent- und Bewässerung, welche nicht auf dem Zwange des Regulirungsgesetzes beruhen, dem Besitzer, die Priorität durch Einwilligung der Gläubiger zu verschaffen; sie giebt zu jeder Ent- und Bewässerung das Geld, wenn der Besitzer die Einwilligung der vorstehenden Gläubiger beigebracht hat, und wir haben wenige Beispiele, wo diese Einwilligung verweigert worden wäre. Dazu aber, sich so weit zu versteigen, daß man ohne Einwilligung der Gläubiger auch in diesen Fällen die Priorität einräume, wenn die Staats-Techniker gesagt haben, daß Alles in der Ordnung ist, hat sich die Landes-Vertretung noch nicht entschließen können, und wesentlich aus dem Grunde, weil man dem Staate diese Garantie nicht zumuthen will, oder zuzumuthen sich nicht getraut. Und so lange in dieser Beziehung die Ansichten nicht auf einen völlig übereinstimmenden Punkt gebracht sein werden, wird auch diese Frage gesetzgeberisch in den verschiedenen Ländern anders-beantwortet werden.

Ich habe zu erwarten, ob Jemand vor Schluß der Sitzung noch das Wort ergreift; wenn nicht, so kündige ich an, daß morgen 9 Uhr das Referat der einzelnen Sections-Präsidenten erfolgen wird. Die Sitzung wird hoffentlich eine kurze sein, damit die Herren, welche noch Mittags fortwollen, zur rechten Zeit kommen.

Vierte Sitzung.

Sonnabend, den 1. Juli 1865, Vormittags ½10 bis 12 Uhr.

I. Präsident. Ehe wir zu den Gegenständen der Tagesordnung unserer letzten Sitzung übergehen, habe ich Ihnen mitzutheilen, daß ein Telegramm des Stadtmagistrats von Breslau eingegangen ist, welcher die Gesellschaft für 1867 dort willkommen heißt. Herr Oberforstmeister von Pannewitz wünscht noch einige Worte zu sprechen.

v. Pannewitz. Meine hochverehrten Freunde und Gönner, ich habe entschieden vorher gewußt, daß Sie in Breslau vollständigst herzlich willkommen sein würden, indessen um vielleicht hier oder da die Zweifel, die auftauchen können, zu beseitigen, habe ich Veranlassung genommen, durch eine telegraphische Depesche bei der Bürgerschaft in Breslau anzufragen, und, wie nicht anders zu erwarten war, mit innigster Freude und Dankbarkeit ist die Anfrage aufgenommen worden. M. H., indem ich nochmals Bezug zu nehmen mir erlaube auf das, was ich gestern sagte, bitte ich noch die Versicherung hinzunehmen, daß außer den verehrten Gästen aus allen Ländern auch die Sachsen in Preußen herzlich willkommen sein werden. Seien Sie überzeugt, daß das Nachbarherz warm und innig für Sie schlägt und ich bitte, daß sich die geehrten Herren recht zahlreich 1867 bei uns einfinden und hoffe, daß in der Zeit zwischen Ihnen Allen keine Lücken entstehen, daß Sie Alle wieder vollzählig da sein werden. (Bravo!)

I. Präsident. Es wünscht Herr Oberforstrath von Berg über einen Antrag, welcher beim Präsidium eingegangen ist vom Grafen von Einsiedel-Reibersdorf, die Anregung einer Versicherung gegen Waldbrände betreffend, einige Worte zu sprechen, welche dazu dienen sollen, diese wichtige Frage wenigstens bei der Versammlung anzuregen.

v. Berg von Tharand. Die Herren haben gehört, worüber ich zu sprechen habe. Ich bitte, die Worte, die ich jetzt an Sie richten werde, in der Beziehung aufzufassen, daß ich keineswegs über die Sache selbst einen umfassenden Vortrag zu halten beabsichtige, sondern diejenigen Punkte möglichst

scharf bezeichnen werde, worauf es ankommen dürfte, um nun weiter daran eine Debatte zu knüpfen. Es ist ein Antrag vom Graf Einsiedel in der Richtung gestellt worden, eine Versicherung auch für Waldgrundstücke in's Leben zu rufen, weil die Erfahrung in der neueren Zeit gezeigt hat, daß Waldbrände in größerer Masse auftreten, als das früher der Fall gewesen sein soll. Es ist allerdings nicht zu läugnen, daß sie einestheils aus Unvorsichtigkeit und wie wir in Sachsen zu constatiren Gelegenheit gehabt haben, vorzugsweise kann ich wohl sagen, durch unvorsichtiges Gebahren mit Streichzündhölzchen und durch das Cigarrenrauchen herbeigeführt worden sind, ebenso wird man auch die gegen früher weit größere Ausdehnung der Nadelholzwälder mit als Ursache der Vermehrung der Waldbrände zu bezeichnen haben. Anderntheils wird aber auch von dem Herrn Antragsteller hervorgehoben, daß das Anzünden mehr aus Bosheit stattgefunden habe wie früher und namentlich deswegen, weil man bei den Gebäuden nicht den etwaigen Zweck so erreicht wie beim Walde, indem die Assecuranz die Gebäude doch den Beschädigten entschädigt, während das bei dem Walde bisher nicht der Fall gewesen ist. Die Bedeutung des Antrags ist unverkennbar eine nicht zu unterschätzende, indem namentlich auch Stimmen laut werden aus der Zahl der kleineren Grundbesitzer, die sagen: Was soll es uns helfen, Wald anzubauen, wenn er uns wieder wegbrennt? Die Möglichkeit der Ausführung einer solchen Assecuranz ist keineswegs abzustreiten, ja man hat mir gesagt, daß die schlesische Versicherungs-Gesellschaft bereits Versicherungen auf Waldbrände angenommen habe. Was die Art der Ausführung anbetrifft, so dürfe wohl von einem jeden Zwang, wie er bei den Gebäuden stattfindet, abzusehen sein, und ich denke mir, daß ungefähr eine ähnliche Einrichtung wie z. B. bei den Hagel-Versicherungen hier am Platze wäre. Es treten aber noch bei den Wäldern Schwierigkeiten entgegen, die ich hier berühren muß. Einmal ist nicht zu verkennen, daß eine Prämie sehr theuer werden kann und wird, wenn nicht ein großer allgemeiner Beitritt stattfindet. Dabei ist nun wohl zu erwägen, daß für die großen Waldbesitzer, wohin ich auch den Staat rechne, doch im Ganzen der Schaden im Verhältniß zum Waldwerthe bisher nicht bedeutend gewesen ist. Der zweite Punkt, der in der Waldkultur liegt, ist, daß man wohl kaum Umgang haben dürfte, um den Werth zu constatiren, Vermessungen und Schätzungen der Wälder vornehmen zu lassen! Das ist aber offenbar ein kostbarer Gegenstand und viel kostbarer und auch schwieriger als bei Gebäuden. Die Schwierigkeit in dieser Richtung liegt darin, eine Prämie zu bestimmen bei einem Gegenstande, der einer stätigen Aenderung unterworfen ist. Die Veränderung in unseren Wäldern findet immerwährend in zwei Richtungen statt, einmal in der Vermehrung und anderntheils in der Minderung und es liegt das eben in der Natur des Waldes, daß das sich alljährlich ändert. Daran zu denken, eine Berichtigung der Schätzung alle Jahre vorzunehmen, wäre ein Unding. Aber nach einem Zeitraume von vielleicht 5 Jahren dürfte

eine Wiederholung der Schätzung kaum zu umgehen sein, um immer auf dem richtigen Standpunkt oder dem möglichst richtigen sich zu erhalten. Es tritt da aber noch eine Schwierigkeit bei der Werthschätzung ein, weil der Gebrauchswerth eines Waldes, der bereits einen hohen Werth hat, wo man also dessen Producte als Bau-, Nutz- und Brennholz ohne Weiteres verwerthen kann, — denn daß er so ganz abbrennt, daß nichts übrig bleibt als ein Häufchen Asche, das habe ich niemals gesehen, m. H., obwohl ich allerdings in der Lage gewesen bin, Waldbrände zu sehen, wie sie, glaube ich, nicht Viele schon gesehen haben — daß, sage ich, also der Gebrauchswerth an Bau-, Nutz- und Brennholz unter Umständen doch beeinträchtigt, vielleicht nicht unwesentlich beeinträchtigt wird. Man würde ja dann leicht dazu kommen, den Minuswerth festzustellen, wenn man entweder der Assecuranz das Holz zum Verkauf übergebe und sie dann den vollgeschätzten Schaden zu entschädigen hätte oder daß man dem Besitzer den Verkauf überlasse und den Erlöß natürlich dann von der Versicherungs-Summe abzieht. Ein anderer Punkt aber, der nicht außer Acht gelassen werden darf, ist die Verschlechterung des Bodens durch den Brand. Sie werden mir, m. H., vielleicht einwenden: Aber man brennt ja an manchen Orten den Boden, um ihn zu verbessern. Die zurückbleibende Asche von den Kräutern und die obere Bodendecke verbessert ja, wenn sie verbrannt sind, die Production des Bodens, aber das ist nur bedingt wahr. Wo Sie es mit Moor oder dem ähnlichen Boden zu thun haben, da wird allerdings mit gutem Erfolge gebrannt. Wo wir einen weniger kräftigen Boden haben, wo bei dem Brennen dann die Humuslage zerstört wird, wie das auf den meisten, ich glaube nicht zu viel zu sagen, auf fast allen Sandboden der Fall ist, da ist die Sache eine andere, da wird nach einem Brande nicht nur entschieden die Bodenkraft geschwächt, sondern es wird demnächst das Wachsthum der Pflanzen ein geringeres sein. Das wären die Punkte, worauf es meines Erachtens hier ankäme und die ich nunmehr zur weiteren Besprechung Ihnen vorstelle.

v. Pannewitz. Hochg. H. Im Allgemeinen kann ich nur der so sehr sachgemäßen Aeußerung des Herrn Oberforstrath von Berg beistimmen. Ich erlaube mir nun, aus meiner sehr alten Erfahrung Ihnen Etwas mitzutheilen, worauf bei diesem Gegenstande Rücksicht zu nehmen ist. Nämlich, ich bin, es war im Jahre 1807, in einem Verwaltungs-Bezirke Forstchef gewesen, wo 52,000 Joch Wald abgebrannt sind. Ich verbürge Ihnen die Richtigkeit dieser Zahlen, so enorm sie Ihnen scheinen werden. Es war das in Westpreußen. Ferner kann ich Ihnen erzählen aus der neueren Zeit, aus den Dreißiger Jahren, daß mir ein reitender Bote nachgeschickt wurde bei einem Brande, wo ich nach 3 Tagen erst hinkam und es brannte immer noch und es würde noch weiter gebrannt sein, wenn nicht ein großer Fluß ein Hinderniß gewesen wäre. Diese Facta führe ich nur an, um das zu motiviren, was ich Ihnen weiter sagen will. Ich glaube kaum, so sehr ich die

Vortheile des Antrags anerkenne, daß eine Versicherungs-Gesellschaft sich auf einen so precairen Gegenstand einlassen wird. Sind die Witterungsverhältnisse sehr günstig, war vorher trockene Witterung, trockene Bodenverhältnisse und Wind, so glauben Sie gar nicht, m. H., welch unwiderstehliche Gewalt ein Waldbrand hat. Wie ist nun eine Versicherungs-Gesellschaft im Stande, eine Prämie zu ermitteln, wenn sie nicht irgend einen Anhalt hat und wie gesagt, bei einem Waldbrande giebt es gar keinen sicheren Anhalt. In einer Stadt z. B., wo Alles massiv und Alles mit Ziegeln gedeckt ist, können höchstens Scheunen und Ställe abbrennen, in einem Dorfe, wo auch Alles mit Ziegeln gedeckt ist, ist die Rettung leichter und es sind mehr Menschen da; bei einem Waldbrande ist es oft gar nicht möglich. Wir haben in Westpreußen telegraphische Einrichtungen getroffen, um allen möglichen Gefahren in dieser Art vorzubeugen, um die Leute herbeizurufen und es hat doch 3 bis 4 Stunden gedauert in dem unbevölkerten Lande, wo die Waldbrände am meisten wüthen, ehe nur Menschen hinkamen. Beim Waldbrand tritt eine ungeheure Erschöpfung der Leute ein, da sind keine Erfrischungen vorhanden wie im Dorfe, da hört auch bald die Arbeitskraft und die Arbeitslust der Rettenden auf, das sind allerdings Momente, m. H., die so schwer ins Gewicht fallen, daß, wenn ich Director einer solchen Versicherungs-Gesellschaft wäre, ich eine solche Versicherung entschieden ablehnen würde. Wenn Sie das erwägen, so zweifle ich nicht bei Ihrer Intelligenz, daß Sie meiner Meinung beipflichten.

v. Seckendorff. Ich kann, da ich weder Forstmann noch irgend wie in einer Richtung hin Praktiker bin, den so gewichtigen Bedenken, die von dieser competenten Seite hervorgehoben werden, nicht entgegentreten. Der Gegenstand scheint mir aber von so großer Bedeutung, daß ich doch glaube, die Versammlung könne die Frage über die Ausführbarkeit einer Versicherung gegen Waldbrände unseren großen deutschen Versicherungs-Instituten ans Herz legen und empfehlen. Ich will nur zwei nennen, wir haben die große Aachen-Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft, die sich für land- und forstwirthschaftliche Institutionen in Deutschland, so weit mir bekannt, auf das Lebhafteste interessirt. Wir haben die Gothaische Feuer-Versicherungs-Gesellschaft, die in einem sehr blühenden finanziellen Zustande sich befindet. Diesen Instituten sind auch technische Mittel an die Hand gegeben, um die Frage wenigstens in Erwägung zu ziehen und zu versuchen, ob sie sich nicht irgend wie beantworten läßt. Das scheint mir von sehr hoher Bedeutung zu sein, so daß ich glaube, die hochgeehrte 25. Wanderversammlung müsse in dieser Richtung, wie ich sie mir anzudeuten erlaubt habe, sie zu der ihrigen machen und zur weiteren Erwägung für Feuer-Versicherungs-Gesellschaften in die Hand nehmen. (Bravo.)

Herr von Pannewitz erklärt sich hiermit einverstanden.

Graf v. Borries. Ich muß meinestheils der Ausführung des letzten Vorredners mich unbedingt anschließen. Im Königreich Hannover ist diese Frage der Waldbrände und wie man dem Waldbrande zu begegnen hat, eine brennende

geworden. Bei uns sind die Ursachen, wenigstens die muthmaßlichen Ursachen der erheblichen Waldbrände bei trockenen Jahreszeiten nicht allein die von dem ersten geehrten Redner angegebenen, sondern auch noch die Eisenbahnen und die dort üblichen Moorbrände. Nun ist in unseren nördlichen Provinzen und in den westlichen Provinzen des Königreich Hannovers, die vorzugsweise aus Sand- und Lehmboden bestehen, wo sehr große Haideflächen sich befinden, die theilweise zur Ackerkultur und zu Wiesen sich nicht eignen, die einzige Möglichkeit Holz anzupflanzen, wenn der Boden nicht nutzlos bleiben soll. Sie können aber nur mit Nadelholz angepflanzt werden und bekanntlich ist das Nadelholz den Waldbränden am meisten ausgesetzt. Da auch nun dieses Frühjahr und leider der Sommer ein so trockener ist, haben die Waldbrände sich in sehr erheblichem Umfange dort gezeigt. Es ist in der Nähe von Celle ein sehr bedeutender Dominialforst abgebrannt, zu dessen Löschen sogar militärische Hülfe, wenn ich nicht irre, ein ganzes Bataillon, während mehrerer Tage aufgeboten werden mußte.

Ich verkenne die Schwierigkeiten einer Versicherung der Forsten gar nicht. Zu den angeführten Schwierigkeiten glaube ich auch noch eine als Laie anführen zu müssen, daß die jungen Bestände von Nadelhölzern den Waldbränden mehr ausgesetzt sind, als die älteren Bestände, daß aber der Werth der jüngeren Nadelholzbestände nicht so hoch ist wie der der älteren Bestände und daß allerdings in der Feststellung der Prämie in dieser Beziehung Schwierigkeiten eintreten.

Trotz allen diesen Schwierigkeiten trete ich dem letzten geehrten Vorredner unbedingt bei und halte es für eine wichtige Aufgabe dieser Versammlung, unbedingt auszusprechen, daß es im Interesse der Forsten eine wichtige Aufgabe ist, darauf Bedacht zu nehmen, eine Versicherung der Forsten ins Leben zu rufen und vielleicht möchte es gerathen sein, daß diejenigen Regierungen, welche sich für diese Angelegenheit interessiren, dieselbe in die Hand nehmen, sich zunächst unter sich darüber verständigen und dann, nachdem sie sich darüber verständigt haben, mit einer oder mit mehreren größeren Feuer-Versicherungs-Anstalten, deren ja mehrere hier bereits von dem letzten geehrten Vorredner genannt worden sind, gemeinsam in nähere Verhandlung treten.

v. Salviati. M. H.! Was ich sagen wollte, ist nun, da ich das Wort erst jetzt erhalte, ziemlich überflüssig geworden. Ich hatte mir das Wort „zur Geschäftsordnung" erbeten. Wir sind in eine sehr interessante Debatte über eine äußerst wichtige Frage eingetreten; wie ich aber die Aufgabe der letzten Plenarversammlung verstanden habe, würde eigentlich nur eine Anregung, nicht gleich eine Debatte darüber, da der Gegenstand erst neu in unsere Mitte gebracht worden ist, das Richtigere gewesen sein. Wir haben noch eben so wichtige und interessante Gegenstände, die debattirt werden sollen und die, weil sie im Programme stehen, den Vorrang beanspruchen könnten. Indeß, wir sind nun einmal so weit in die neue Materie hineingekommen,

daß ich jetzt mich auf den Wunsch beschränken muß, die Debatte sich nicht zu weit ausdehnen zu lassen, sonst weiß ich nicht, wie das Wort des Herrn Präsidenten gehalten werden soll, daß die heutige Sitzung sich nicht über Mittag ausdehnen solle.

I. Präsident. M. H.! Ich erlaube mir auf die Bemerkung des geehrten letzten Sprechers nur zu erwidern, daß ich allerdings nicht in der Lage war, denjenigen Herren, welche sich bereits in der Lage fühlten, über den Gegenstand sprechen zu können, das Wort abzuschneiden, nachdem einmal der Gegenstand angeregt worden war. Der Gegenstand ist ganz in Gemäßheit unserer Geschäftsordnung wenigstens einen Tag vorher angemeldet worden, er ist im Tageblatte angekündigt worden als solcher und ich hatte also keine Befugniß, die Verhandlung dieses Gegenstandes zu verhindern. Wenn indeß jetzt Niemand weiter über die Sache sprechen will, so glaube ich wohl, daß man weiter gehen kann.

v. Berg. Bei der Bedeutsamkeit des Gegenstandes möchte ich der hochverehrten Versammlung anheimgeben, über den letzten Punkt, den der Herr Graf von Borries als eine Art von Antrag hingestellt hat, doch abzustimmen. Es ist der, daß sich die Regierungen in Folge des Beschlusses der 25. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe veranlaßt fänden, die Sache näher ins Auge zu fassen und dann gemeinschaftliche Anträge, wie sie aus den Verhandlungen hervorgehen, an eine oder mehrere unserer bedeutendsten Assecuranz-Gesellschaften zu richten. Ich glaube, m. H., wenn darüber abgestimmt wird, so kommt etwas Positives zu Tage und in sofern möchte ich der hochgeehrten Versammlung empfehlen, daß sie diesen Antrag annehmen möchte.

I. Präsident. Sie haben gehört, was der Herr Oberforstrath von Berg beantragt hat. Ich möchte mir aber dazu ein Bedenken zu äußern erlauben. Wenn der Antrag dahin gerichtet gewesen wäre, die Versammlung möge beschließen, zu erklären, daß diese Frage eine so wichtige sei, daß deren weitere Erwägung und Erörterung von Seiten der Versicherungs-Gesellschaften und der Regierungen zu wünschen sei, so würde ich in dieser Allgemeinheit durchaus kein Bedenken getragen haben, diesen Antrag zur Unterstützung zu bringen. Der gegenwärtige Antrag ist schon eine ganz bestimmte Modalität, nämlich, daß die Regierungen die Sache in die Hand nehmen sollen. Das scheint noch nicht genug durchgesprochen, um zu einer Beschlußfassung reif zu sein. Ich würde daher, wenn sich die geehrte Versammlung nicht anders erklären sollte, Ihnen vorschlagen, sich in einem allgemeineren Sinne zu erklären, der den Ausgangspunkt der ganzen Angelegenheit bildet. Ist der Herr Oberforstrath damit einverstanden?

v. Berg. Ich bin vollkommen damit einverstanden.

I. Präsident. Dann würde ich die geehrte Versammlung fragen: ist die 25. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe der Ansicht, daß die Frage in Bezug auf die Herstellung einer

Versicherung gegen Waldbrände eine so wichtige ist, um den allerseits dabei Betheiligten — Gesellschaften sowohl, als Regierungen — die nähere Erwägung der Ausführbarkeit dringend an das Herz zu legen? Wer der Ansicht ist, habe die Güte sich zu erheben. (Dies geschieht beinahe allgemein.)

Der geehrte Geheimrath von Salviati hat die Versammlung darauf aufmerksam gemacht, daß wir noch eine verschiedene Anzahl von Gegenständen auf unserer Tagesordnung hätten, die zu erledigen seien. Es wird dies Bedenken sich zum Theil dadurch erledigen, daß ich erstens, was die Frage 2 anlangt, die ich selbst zur Einleitung übernommen hatte, die geehrte Versammlung bitten muß, mich in Betracht der großen Schwierigkeit, die ich heute empfinde, zu sprechen, mich davon zu dispensiren. Ich bin in der That nicht im Stande, heute noch einen längeren Vortrag zu übernehmen. Was den vierten Gegenstand anlangt, so ist uns leider das Unglück passirt, daß wir in der letzten Zeit erst erfahren haben, daß der Herr, dem wir die Einleitung zugedacht hatten und von dem wir sicher hoffen konnten, daß er sie übernehmen würde, gar nicht in der Lage gewesen ist, hierher zu kommen. Es würde daher auch der vierte Gegenstand abzusetzen sein und ich würde also jetzt zunächst, wenn Herr Hofrath Schober, den ich anwesend weiß, dazu bereit ist, bitten, den sechsten Gegenstand, die Getreideverkaufs-Modalität betreffend, hier einzuleiten.

Hofrath Schober von Tharand. Die sechste Frage, mit deren Einleitung ich durch das geehrte Präsidium beauftragt worden bin, lautet:

> Hat sich in den Fällen, wo der Verkauf des Getreides und anderer landwirthschaftlicher Producte (Vieh, Spiritus u. s. w.) nach Gewicht bereits üblich geworden ist, diese Verkaufsweise als erleichternd und sichernd für den Geschäftsverkehr bewährt? Ist, wenn dies der Fall wäre, eine allgemeinere Annahme derselben und demnach auch die Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners wünschenswerth und gegenwärtig schon thunlich? Wäre es endlich alsdann nicht ebenfalls geeignet, damit zu beginnen, namentlich bei allen Getreiderechnungen und ebenso bei Ertragsangaben das Gewicht als Einheit zu benutzen?

Die vorgerückte Zeit legt mir doppelt die Pflicht auf, unserer Geschäftsordnung dadurch zu gehorsamen, daß ich Ihre Zeit nur mit möglichster Kürze in Anspruch nehme. Insoweit sich die vorliegende Frage auf den Getreide-Handel bezieht, bleibt mir in der That auch behufs ihrer Einführung nur wenig hinzuzufügen übrig. Dasjenige, was bei der Discussion hierüber hauptsächlich in Betracht zu ziehen sein dürfte, habe ich bereits in den Bemerkungen

zur sechsten Frage hervorgehoben, welche gedruckt und Ihnen übergeben worden sind.*) Es wird deshalb vollständig ausreichen, wenn Sie mir gestatten, nur den wesentlichsten Inhalt jener Bemerkungen in Ihr Gedächtniß zurückzurufen, und damit gleichzeitig, um in kürzerer Zeit zu einer Entschließung in einer so wichtigen Frage zu gelangen, bestimmte Vorschläge rücksichtlich der Beschlußfassung zu verbinden.

Zunächst liegt Ihnen die Frage zur Beantwortung vor: wie sich der Handel nach Gewicht in den Fällen bewährt hat, wo er bereits üblich geworden ist? Unter den geehrten Anwesenden befinden sich ohne Zweifel Viele, in deren Heimath sich bereits Gelegenheit darbot, hierüber Erfahrungen zu machen, und ich zweifle nicht, daß die Thatsachen, deren Mittheilung zu erhoffen ist, Ihnen Anlaß geben werden, anzuerkennen, daß sich die Verkaufsweise nach Gewicht gut bewährt hat.

Sollte diese Voraussetzung sich bewahrheiten, so fragt es sich nach der Fassung unserer Frage weiter: ob Sie die allgemeine Annahme jener Verkaufsweise, demnach insbesondere auch die Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners als an sich wünschenswerth und gegenwärtig schon als thunlich erachten? Darüber, m. H., in wie weit der Uebergang zum Handel nach Gewicht wünschenswerth und bezüglich thunlich ist, besteht bekanntlich gegenwärtig allerdings noch eine Meinungsverschiedenheit. Einige meinen, daß jener keineswegs überwiegende Vorzüge vor dem Handel nach Maaß und dafür angenommenem Normalgewicht voraushabe, daß letzterer vielmehr noch sicherer sei, weil dabei Maaß und Gewicht gemeinschaftlich und gleichmäßig berücksichtigt werde. Andere dagegen theilen diese Auffassung nicht und halten dafür, daß es Bedürfniß geworden sei, zum Handel nach Gewicht überzugehen. Ich habe dies in den vorhin erwähnten Bemerkungen näher auseinanderzusetzen versucht und darauf hingewiesen, daß es sich dieser Meinungsverschiedenheit gegenüber schließlich nur um Verständigung darüber handle, ob die Annahme wirklich begründet ist, daß Maaß und Gewicht beim Handel nach Maaß und Normalgewicht gleichmäßigere Berücksichtigung findet als beim Handel nach Gewicht.

Möge es Ihnen also gefallen, diese Annahme näher zu prüfen. Mit ihr steht und fällt die Beweisführung derer, welche die Verkaufsweise nach Maaß und Normalgewicht als entsprechender erachten.

Mir erscheint — wenn Sie mir erlauben, dies hinzuzufügen und damit auf die Sache selbst einzugehen — jene Annahme nicht als begründet, der Handel nach Maaß und Normalgewicht in der Weise, wie er sich im norddeutschen Getreidegeschäft ausgebildet hat, lediglich als eine Uebergangsform zum Handel nach Gewicht, welche wie alles Halbe und Unfertige in der Welt

*) S. Beilage II.

mit mancherlei Unzuträglichkeiten verbunden ist. Ich brauche diese Unzuträglichkeiten nicht erst zu schildern. Denjenigen, die durch das Geschäft selbst den Handel nach Maaß und Normalgewicht kennen, sind dieselben hinlänglich bekannt. Ich will mich hier vielmehr darauf beschränken, zu erwähnen, daß Manche meinen, man könne diesen Unzuträglichkeiten durch bessere und gleichmäßigere Regulirung der Normalgewichte leicht begegnen, denselben durch Annahme gleichen Normalgewichts innerhalb eines größeren Verkehrsgebietes sogar gänzlich abhelfen. Aber erlauben Sie mir die Frage: was wäre damit erreicht? was würde dadurch erreicht werden, wenn man z. B. in Preußen für den ganzen Staat das Normalgewicht des Roggens auf 78 Pfd. herabsetzte? Ich antworte: Nichts wird dadurch erreicht, als daß man künftighin um 1872 Pfd. anstatt jetzt in Berlin um 2000 Pfd. und in Königsberg um 1920 Pfd. handeln würde. Es ist eben unmöglich, das Normalgewicht so festzusetzen, daß es gleichmäßig mit dem Durchschnittsgewicht der wirklich lieferbaren Waare übereinstimmt, denn das Durchschnittsgewicht des Getreides, das Naturalgewicht desselben, bleibt nach Gegend und Jahrgang schwankend. Und wenn nun bei dieser oder jener Waare nach wie vor aufgeschüttet werden muß, um das gleichmäßig festgestellte Normalgewicht zu erreichen, welche andere Bedeutung hätte da die fragliche Regulirung als die, daß sie ungleiche, unrunde Gewichtszahlen im Handel um die verschiedenen Früchte aufrecht erhalten würde? Das Naturalgewicht selbst läßt sich nicht fixiren. Und ist es sonach nicht einfacher, anstatt z. B. nach Berliner Handelsgebrauch beim Weizen um 2100 Pfd., beim Roggen um 2000 Pfd., bei Gerste um 1750 Pfd., bei Hafer um 1200 Pfd., bei Erbsen und Wicken um 2250 Pfd. zu handeln, bei allen diesen Früchten um eine gleichmäßig angenommene Gewichtseinheit zu handeln und die Preise für den Centner, Doppelcentner oder für 10 Centner zu notiren? da die Qualität der anzunehmenden Waare, mag man in der ersteren oder letzteren Weise handeln, doch gesondert beurtheilt und bezüglich bedungen werden muß.

Unter welchen Voraussetzungen endlich der Uebergang zum Handel nach Gewicht an sich thunlich ist? darauf näher einzugehen, muß ich einer so erfahrenen Versammlung gegenüber fast Bedenken tragen. Ich würde dadurch ihre Geduld ermüden. Es ist zu selbstverständlich, daß dieser Uebergang überall möglich sein muß, wo dem Gebrauche der Wage bei Abnahme der umgesetzten Frucht nicht zunächst noch unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen. Solche aber können am allerwenigsten dort vorhanden sein, wo man sich beim Handel nach Maaß und Normalgewicht bereits vollständig an den Gebrauch der Wage gewöhnt hat, wo man ohnehin schon jetzt das Getreide bei der Abnahme nicht zu übermessen, sondern nur zu wiegen pflegt. Hiernach vermag ich Ihnen nur anzuempfehlen, sich ausdrücklich für thunlichsten Uebergang zum Handel nach Gewicht und für Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners erklären zu wollen.

Die sechste Frage giebt aber ihrem Inhalte nach außerdem noch zur Erwägung: ob es nicht ebenfalls geeignet wäre, damit zu beginnen, bei Getreiderechnungen und bei Ertragsangaben das Gewicht als Einheit zu benutzen? Daß die Führung der Getreiderechnungen nicht erschwert, sondern vielmehr erleichtert werden würde, wenn man dabei anstatt nach Scheffeln mit Centnern rechnete, ist leicht zu erkennen. Falls es ferner üblich würde, Ertragsangaben allgemeiner, als es schon gegenwärtig geschieht, in Zollgewicht anstatt nach Maaß zu machen, so würden dieselben an Zuverlässigkeit nicht verlieren, an Anschaulichkeit und Vergleichbarkeit aber entschieden gewinnen. Es scheint sich deshalb auch rücksichtlich dieses Punktes zu empfehlen, die vorliegende Frage zu bejahen.

Endlich nimmt dieselbe auch auf andere Producte, namentlich auf Vieh und Spiritus Bezug. Falls, wie zu erwarten steht, es üblicher werden sollte, beim Getreide nach Gewicht zu handeln, dürfte es von selbst aufkommen, auch andere Producte des Feldbaues, z. B. Kartoffeln 2c., beim Verkaufe nicht mehr zu vermessen, sondern zu verwiegen.

Darüber ferner, daß es zweckmäßig ist, beim Verkaufe von Schlachtvieh den Preis per Centner lebenden Gewichts zu vereinbaren, insofern derselbe nicht ausnahmsweise unmittelbar nach Schlachtgewicht bedungen werden kann, darüber besteht, meines Wissens, überhaupt keine Meinungsverschiedenheit. Es bezweifelt Niemand, daß es insbesondere ein dringendes Bedürfniß ist, beim Verkehr auf größeren Schlachtviehmärkten diese Verkaufsweise wirklich anzuwenden und die öffentlich bekannt zu machenden Durchschnittspreise für die verschiedenen Qualitäten in zuverlässiger Weise nach Gewicht zu notiren. In dieser Hinsicht kann es sich doch wohl nur darum handeln, wie die Hindernisse zu überwinden sind, welche der allgemeineren Anwendung eines derartigen Verfahrens entgegenstehen? Und, m. H., das stärkste Hinderniß ist, wenigstens häufig, nicht die Unmöglichkeit des Abwiegens, sondern der Umstand, daß sich noch viele Verkäufer zu einer anderen Verkaufsweise herbeilassen, sich mit unbeschreiblicher Geduld dem langwierigen Markten des Einkäufers um den Stückpreis fügen, obgleich die Viehwage zur Hand ist, oder doch wenigstens schon anderer Bedürfnisse halber nicht fehlen sollte.

Was jedoch schließlich den Spiritusverkehr anlangt, so wäre es allerdings vielleicht ebenfalls am einfachsten, wenn der Spiritus im Großhandel nach Gewicht verkauft, die Masse nach Gewicht, die Qualität nach Gewichtsprocenten bestimmt und der Preis nach letzteren notirt würde. So lange man jedoch bei der Rechnung nach Volumenprocenten stehen bleibt, erscheint es wenigstens als wünschenswerth, daß im Spiritushandel gleichmäßig und allgemein das Verfahren angenommen werde, den Inhalt der Gefäße aus dem Nettogewicht durch Abwiegen zu ermitteln, weil bekanntlich beim wirklichen Abmessen eben nur dann richtige Ergebnisse zu erlangen sind, wenn der Spiritus die Normaltemperatur von $12\frac{4}{9}$ ° R hat. Das eben erwähnte Verfahren ist

bekanntlich bereits vielfach gebräuchlich, und ich zweifle nicht, daß die hochgeehrte Versammlung eben so geneigt sein wird, sich zu Gunsten der Verallgemeinerung desselben auszusprechen wie für Verkauf des Schlachtviehs nach lebendem Gewicht. M. H.! in solchen Dingen, wie den hier zu berühren gewesenen, giebt es keine höhere Gewalt als die der Bedürfnisse und der auf klare Erkenntniß dieser gestützten Ueberzeugung. Ihr Ausspruch in dieser Angelegenheit wird es offenkundig machen, was rücksichtlich derselben gegenwärtig im Ganzen Bedürfniß ist, und, ich bezweifle es nicht, die Ueberzeugung verallgemeinern, daß insbesondere in Bezug auf den Getreidehandel der weitaus größte Theil Deutschlands für eine Verkehrserleichterung entschieden reif ist, deren sich ein nicht geringer Theil Südwestdeutschlands bereits erfreut.

Ich aber danke Ihnen für die Nachsicht, welche Sie mir geschenkt haben. Ich hegte die Absicht, die Beziehungen, auf welche Ihre Aufmerksamkeit zu lenken mir oblag, weit eingehender zu behandeln, als es jetzt geschehen ist; ich hatte auch nicht erwartet, daß die sechste Frage heute noch kurz vor dem Schlusse unserer Verhandlungen zur Erörterung kommen werde und habe dieselbe daher nicht so eingehend und sorgfältig behandeln können, wie es vielleicht wünschenswerth gewesen wäre.

v. Salviati. Ich will mich auf einige thatsächliche Bemerkungen zur Unterstützung der Momente beschränken, welche für die Bejahung der Hauptfrage sprechen, nämlich: ob die Einführung einer Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners thunlich sei? Wir haben vor zwei Jahren in Preußen im Landes-Oekonomie-Collegium die in Rede stehende Frage in mehreren Sitzungen debattirt; eine bedeutende Majorität wünschte jene Normal-Gewichte, von denen der Herr Vorredner gesprochen hat, einzuführen, die Minorität, der ich angehörte, war für die Notirung der Marktpreise nach dem Zollcentner, hauptsächlich im Interesse des Großhandels, aber auch des Landwirths. Die Majorität setzte schließlich für jedes Getreide ein Normalgewicht pro Scheffel fest und ihr Antrag ging die gebotenen Wege in die verschiedenen Ministerien, hat aber nicht den allergeringsten Erfolg gehabt. Diese negative Erfahrung ist ein Beweis zu Gunsten des Handels nach Gewicht und zu Ungunsten der Idee der Normalpreise, mithin eine indirekte Bekräftigung des vom Herrn Vorredner Befürworteten; denn nur darum wurde jenem Antrage keine Folge gegeben, weil sich zeigte, daß man in die Freiheit des Verkehrs hemmend eingreifen würde, ohne damit etwas Wesentliches zu erreichen, da, wenn man selbst mit Zwang dergleichen Gewichte in Preußen durchsetzte, doch an der Grenze der Handel darnach aufhören würde, während doch nur das ganze Bestreben dahin gehen kann, für den Großhandel Erleichterungen durch einen gleichmäßigen Verkehr herbeizuführen. Es wurde auch mit Recht ferner entgegen gehalten, daß alsdann die Bezeichnung Scheffel eine doppelte Bedeutung erhalten würde, indem er einmal ein Normal-

Gewicht ausdrücken, das andere Mal als Hohlmaaß gelten müßte. Im Uebrigen aber hat sich in den letzten zwei Jahren in Preußen schon gezeigt, daß der Handel nach Gewicht unter Zugrundelegung des Zollcentners auf allen Marktplätzen Fortschritte gemacht hat. Der Hauptwiderstand geht nur noch von den Ostseehäfen aus, und da von England aus mehr und mehr nach Gewicht befrachtet wird, so wird dieser Widerstand wahrscheinlich bald schwinden. Wie in Berlin sich die Sache weiter entwickelt hat, geht aus einem mir vorliegenden Jahresberichte der Aeltesten der Kaufmannschaft hervor. Ich schließe mit einem Abschnitte desselben, der im Wesentlichen das zusammenfaßt, was sich für den Gewichtshandel meines Erachtens sagen läßt. Jene Stelle des Berichtes lautet, nachdem die Einrichtung einer Wageanstalt in Berlin besprochen ist, wie folgt:

„Der Zweck wurde vollständig erreicht. Der Handel mit Getreide gestaltete sich solider, Streitigkeiten zwischen dem Absender und Empfänger und mit den Eisenbahnen kommen selten mehr vor. Der Producent wird dadurch, daß er jedes Pfund bezahlt bekommt, ermuntert, vorzugsweise schweres, mithin besseres Getreide zu erzielen, was in volkswirthschaftlicher Beziehung von großem Vortheil ist. Dem Schiffer wird der Transport von Getreide wesentlich erleichtert, weil er das eingenommene Gesammtgewicht richtig abzuliefern im Stande ist, während sich bei Anwendung des Maaßes ohne sein Verschulden Defekte ergaben, die er ersetzen und dann durch höhere Frachtsätze sich zu entschädigen suchen mußte. Es erscheint nach diesen Erfahrungen als sehr wünschenswerth, daß in ganz Preußen die Anwendung des Hohlmaaßes bei Getreide, Kartoffeln, Obst und Mehl im Engros-, wie im Detail-Geschäft der Verwiegung Platz machen möge, denn durch geübte Handhabung wird die Controle des Raum-Inhaltes illusorisch.

Es hat sich herausgestellt, daß, seitdem die hiesige Wageanstalt in Betrieb gesetzt wurde (1. September 1859), die zur Vermessung kommenden Getreidemengen sich von Jahr zu Jahr verminderten. Es wurden in Berlin

	verwogen		vermessen			
vom 1. September bis 31. December 1859	20,926	Ctr.	27,000 Wispel	=	483,735	Ctr.
im Jahre 1860	1,704,076	„	49,322 „	=	863,135	„
„ „ 1861	1,667,886	„	36,575 „	=	640,062	„
„ „ 1862	1,251,180	„	18,939 „	=	331,432	„
„ „ 1863	1,288,326	„	14,579 „	=	255,132	„
Summa	5,932,394	Ctr.	gegen		2,573,496	Ctr."

Sie sehen, m. H., mit welcher unwiderstehlicher Macht der Handel nach Gewicht an einem so großen Marktplatze sich Bahn bricht. Ich glaube nicht, daß wir nach Verlauf mehrerer Jahre über diese Frage noch zu discutiren haben werden.

Oberlehrer Orth aus Beberbeck. M. H., man wird in dieser Frage von dem Rauminhalte nie absehen dürfen. Das specifische Gewicht, d. h. das absolute Gewicht in seinem Verhältnisse zu einem bestimmten Volumen oder beim Ausgehen von einer Gewichtseinheit das specifische Volumen, d. h. die Größe des Volumens bei einem bestimmten Gewichte ist mitbestimmend für den Werth des Getreides.

Von einem sehr geehrten Herrn Vorredner ist das Bedenkliche der Festsetzung eines Normalgewichts für Getreide gebührend beleuchtet worden und ich kenne Güter, wo das festgestellte Normalgewicht nur in seltenen Fällen erreicht wird. Es weist dies darauf hin, daß verschiedene Normen nach dem Verhältniß von Gewicht und Volumen angenommen werden müssen und es ist dem Getreideverkehr in Deutschland sehr entgegen, daß hierüber seitens der Producenten und Käufer, sowie der Behörden keine bestimmte Uebereinkunft besteht. In dem üblichen Verkaufe des Viertels Roggens zu 240 Pfund und des Wispels zu 2000 Pfund u. s. w. liegt sowohl die entschiedene Anerkennung der Nothwendigkeit des Verkaufs nach Gewicht, als des Bedürfnisses, einen Werthsmaaßstab in dem Volumen beizubehalten. Mit dem Zunehmen des Gewichts bei bestimmtem Rauminhalte oder mit dem Abnehmen des Rauminhaltes bei bestimmtem Gewichte steigt der Werth des Getreides in ganz anderen Proportionen. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn im internationalen und inneren Verkehr durch die hohen Staatsregierungen eine allgemeine Uebereinkunft über mehrere bestimmte Classen nach dem relativen Gewicht veranlaßt würde, welche mit einem bestimmten Index, Buchstaben oder Zahl versehen einzig und allein ein bestimmtes Verhältniß von Gewicht und Volumen auszudrücken hätten, so daß z. B. Roggen mit dem Index s. (schwerer Roggen) das Verhältniß von 73 — 76 Kilogramm auf einen Hectoliter; mit dem Index m. (mittelschwerer Roggen) das Gewichtsverhältniß 70 — 73 Kilogramm auf einen Hectoliter; mit dem Index l. (leichter Roggen) das Gewichtsverhältniß 67 — 70 Kilogramm auf einen Hectoliter auszudrücken hätte oder allgemein der Rauminhalt von 100 Gewichtseinheiten Wasser solle wiegen bei Roggen mit dem Index s. „73 — 76" Gewichtseinheiten, mit dem Index m. „70 — 73" Gewichtseinheiten, mit dem Index l. „67 — 70" Gewichts-Einheiten.

Das landübliche, gewohnte Maaß wird noch lange im Gebrauch bleiben; eine entsprechende Reduction für die verschiedenen Fruchtgattungen auf das gebräuchliche Landesmaaß ist leicht und durch die Bezeichnung: schwere (s.), mittelschwere (m.) und leichte (l.) Frucht würden allgemeinere Normen für den Getreidehandel gewonnen sein, wodurch die allgemeine Einführung des Verkaufs nach Gewicht eminent gefördert würde und bei deren Anwendung die einzelnen Landesmaaße nicht weiter berücksichtigt zu werden brauchten.

Schulz aus Booßen. Obgleich ich mich den Ansichten des geehrten Vorredners anschließe, so möchte ich doch zu erwägen geben, ob nicht vor

allem Weiteren die Herstellung eines gleichen Gewichtes und Maaßes in allen deutschen Staaten vorausgehen müsse. Ehe wir das nicht haben, können wir kein Normalgewicht einführen.

Dr. Schwarzwäller von Leipzig. Ich will mich nur über einen Punkt der Frage verbreiten, der den Handel mit Spiritus betrifft. Es ist von der größten Bedeutung, daß wir bei dem Handel mit Spiritus an die Stelle des sehr unverläßlichen Maaßes mit der Zeit das Gewicht einführen. Wollen Sie beobachten, welchen Veränderungen der Spiritus in Bezug auf Quantität unterworfen, je nachdem die Temperatur hoch oder niedrig ist, so werden Sie die dringendste Nothwendigkeit erkennen, den Spiritus künftig nur nach Gewicht zu verkaufen. Es wird diese Nothwendigkeit darum dringend genannt werden dürfen, weil das Mein und Dein durch den Verkauf des Spiritus nach dem Maaße im hohen Grade beeinträchtigt wird. Nehmen Sie an, daß in der Zeit, wo der meiste Spiritus vom Lande nach der Stadt gebracht wird, eine niedrige Temperatur herrscht, häufig sogar eine sehr niedrige, daß infolge dessen der Spiritus sich sehr zusammenzieht, daß dann aber der Kaufmann, der den Spiritus übernimmt, von dem abliefernden Brennereibesitzer verlangt, dieser solle ihm die Fässer wieder spundvoll füllen, während dies doch zu Hause im Keller geschehen ist und während die jetzt in der Kälte nicht bis oben gefüllten Fässer wieder spundvoll werden, sobald der Spiritus wieder auf die Kellertemperatur kommt, so liegt hier der Verlust für den Verkäufer auf der Hand. Es ist erwähnt und vorgeschlagen worden, den Handel mit Spiritus nur auf Gewicht zu gründen. Dr. Stammer hat in der Schlesischen landwirthschaftlichen Zeitschrift auf die Möglichkeit und Ausführbarkeit dieser Einrichtung hingewiesen und dieselbe dargethan. Stammer hat Zahlen angeführt, welche den Verlust an Menge des zu Hause gefüllten Spiritus durch dessen Zusammenziehung unter bestimmten Temperaturverhältnissen andeuten und hat auf die Hilfsmittel aufmerksam gemacht, welche wir hierbei in der Hand haben und aus Gewichtmaaß und aus Maaßgewicht zu berechnen. Es sind das die von dem Geheimrath Dr. Brix gefertigten Tabellen zur Vergleichung der Spiritusmengen, Spiritusgewicht und Spiritusstärken unter verschiedenen Wärmeverhältnissen. Von dieser Schrift ist vor einiger Zeit die dritte Auflage erschienen und die preußische Regierung hat das Buch dadurch zu einem amtlichen gemacht, daß die Tabellen mit dem Staatsstempel versehen worden sind. Bei der großen Dehnbarkeit des Spiritus, mit dem man ja statt des Quecksilbers Thermometerröhren füllt, ist ein Maaß Spiritus ein sehr unbestimmter Begriff, unter Verhältnissen sehr viel, unter anderen Verhältnissen sehr wenig. Ein Pfund Spiritus aber ist unter allen Umständen eine ganz fest bestimmte Größe. Durch die Brix'schen Tabellen und die dadurch gegebene Möglichkeit der Ermittelung des Raumes aus dem Gewicht wird den Beeinträchtigungen der Spiritusfabrikanten bei der Ablieferung vorgebeugt. Haben wir also die Mittel, einen Gebrauch anzu-

bahnen, der vernünftig und zweckmäßig und folglich berechtigt ist, so muß von Seiten Derjenigen, welche an der Fabrikation und dem Verkauf des Spiritus betheiligt sind, immer darauf hingewirkt werden, daß an die Stelle des Unzweckmäßigen später einmal oder möglichst bald das Zweckmäßige trete.

Komers. Wenn ich den Herrn Orth richtig verstanden habe, so hat derselbe sich ausgesprochen für die Aufstellung von Qualitätsklassen nach Gewicht. Soll damit das Scheffelgewicht gemeint sein, so möchte ich darauf hinweisen, daß, wie den Herren gewiß bekannt ist, das specifische Gewicht mit dem Scheffelgewichte nichts zu thun hat.

Hofrath Schober. In Bezug auf das seitens des geehrten Herrn Orth rücksichtlich der Bildung von Qualitätsklassen für Getreide und deren amtliche Feststellung Geäußerte möchte ich mir nur gestatten, einerseits zur Erwägung zu geben, was dadurch zu erreichen wäre, und andererseits darauf hinzuweisen, daß eine derartige Regulirung etwas ganz Unerhörtes sein würde. Was würde man von einer Staatsregierung denken, die gegenwärtig etwa meinte, z. B. für Reis, Kaffee, Cigarren und dergl. Qualitätsklassen feststellen zu müssen? Niemand würde daran glauben wollen, daß sie damit ein Bedürfniß befriedigte. Dergleichen läßt sich nicht obrigkeitlich dictiren, sondern macht sich von selbst, je nach dem Maaße, in welchem schärfere Unterscheidung der Qualität einer Waare Bedürfniß geworden ist. Auch könnten Qualitätsklassen für Getreide nicht einfach nur nach dem Scheffelgewichte abgestuft werden, welches keineswegs einen ganz zuverlässigen, sondern nur den handhabbarsten Qualitätsmesser darbietet, und, beiläufig bemerkt, dem specifischen Gewichte einer Frucht durchaus nicht gleichmäßig entspricht. Für das Scheffelgewicht ist bekanntlich die Form der Körner am entscheidensten, für die Qualität einer Körnerfrucht aber die wirkliche Dichte der Körner, deren Structur und gesammte Beschaffenheit. Der schwerste Weizen und Roggen ist zwar gewöhnlich wirklich auch der beste, aber Früchte von durchaus gleichem Scheffelgewicht können im Uebrigen immer noch äußerst ungleich gut sein. Um die Qualität vollständig zu beurtheilen, muß stets Mehrerlei in Betracht gezogen werden. Endlich unterscheidet man im Getreidehandel eigentlich längst bestimmte Qualitätsklassen und bezeichnet dieselben nach dem Ursprungslande, aus welchem die betreffende Qualität hauptsächlich bezogen wird. Diese Unterscheidungen nach Bedarf schärfer auszubilden, kann dem Handelsverkehre füglich überlassen bleiben. Ich glaube nicht, daß obrigkeitliche Einmischung in dieser Beziehung irgendwie erforderlich wäre und würde mich also meinerseits nur lebhaft gegen jede derartige Regulirungen empfehlende Ansicht auszusprechen vermögen. (Bravo!)

Orth. Zur Erwiderung auf die Worte des geehrten Herrn Vorredners habe ich zu bemerken, daß es nicht meine Absicht war, allgemeine Qualitätsklassen vorzuschlagen, sondern nur allgemein bestimmte Gewichtsklassen. Das specifische Gewicht ist das Raumgewicht, das Gewichtsverhältniß bei bestimmtem Volumen. Wenn in Kurhessen nach Vierteln verkauft wird, so ist das in

Preußen unverständlich, und eben so, wenn in Preußen nach Wispeln, in Hannover nach Himpten gehandelt wird, so wird dies nicht überall in Deutschland verstanden. Es sind die verschiedensten Maaße da und wir kommen darüber nur durch eine Vereinfachung und Verständigung hinweg. Die Vereinfachung wird darin liegen, daß überall nach dem Gewichte verkauft wird, worüber bereits eine gewisse Einigung erzielt ist. Die Einführung des Verkaufs nach Gewicht wird dadurch erleichtert, daß eine Verständigung gewonnen wird, nicht über ein bestimmtes Normalgewicht für die einzelnen Fruchtgattungen, welches sich als unpraktisch erwiesen hat, sondern über verschiedene Gewichtsklassen bei jeder Fruchtgattung, also z. B. darüber, was unter schwerer, mittelschwerer und leichter Frucht verstanden werden soll, und dies ist einzig und allein den schwankenden Verhältnissen der Production, sowie den wirklichen Verhältnissen des Handels entsprechend. Ich will keine Qualitäts- und keine Bonitäts-Klassen. Es ist eine bekannte Sache, daß das specifische Gewicht des einzelnen Korns nicht im Verhältniß zum Scheffelgewicht steht. Jedermann weiß, daß der Getreidehändler das Getreide zur Bestimmung der Qualität nicht blos auf die Wage stellt, daß die Güte noch von anderen Factoren abhängig ist, sehr verschiedenartige Rücksichten in Frage kommen. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist das relative Gewicht der Raumeinheit aber ein Hauptmaaßstab für die Qualität. Die geehrte Versammlung kann den Wunsch zu einer Einigung hierüber aussprechen. Es ist zu beklagen, daß wir in den Handelsblättern in der größten Mannigfaltigkeit und dem buntesten Durcheinander hier dieses, dort jenes Volumen neben der Gewichtsangabe finden. Das erschwert das Verständniß und den Verkehr.

I. Präsident. Wünscht noch Jemand das Wort in dieser Frage? Dann kann ich wohl das Resultat der Debatte kurz resumiren. Es scheint im Allgemeinen vollständiges Einverständniß darüber zu sein, daß der Uebergang auf den Getreidehandel nach dem Gewicht ganz wünschenswerth sei. Alle Differenzen, die darüber noch bestehen, beruhen theils auf dem Umstande, daß wir in Deutschland noch zu keiner Einheit weder rücksichtlich des Gewichtes, noch des Maaßes gekommen sind. Dieser Punkt wird hoffentlich in der allernächsten Zeit erledigt werden. Es wird wohl nur wenigen der Herren unbekannt sein, daß bereits auf Monat Juli über diesen Gegenstand die Schlußconferenz nach Frankfurt berufen ist und daß gegenwärtig sämmtliche deutsche Regierungen darüber einig sind, das metrische Maaß- und Gewichts-System annehmen zu wollen; es wird sich bloß nur darum noch handeln, bei der bevorstehenden Conferenz die Ausführungsbestimmungen zu verabreden und speziell die formelle Seite der Sache noch vollends zu erledigen. Also diese Schwierigkeit wird sich bald lösen. (Bravo!)

Die andere Schwierigkeit beruht zum Theil auf dem außerordentlichen Widerstande, welchen die Gewohnheit der Aufgabe lang gebrauchter Usancen entgegensetzt. Getreide ist eine Waare, Vieh, Spiritus ist eine Waare, wie

vieles andere, wie die Industrie auch hat, deren Preis nur nach dem Zusammentreffen verschiedener Factoren beurtheilt werden kann. Wir haben Gewicht, Maaß und andere Qualitäts-Kennzeichen, die zusammengenommen erst den Preis bestimmen. Es dreht sich allemal nur darum, von welchem Factor als Einheit beim Handel man ausgehen will, es behauptet Niemand, daß, wenn man nach Gewicht verkauft, deswegen jeder Centner Getreide, mag er schlecht oder gut sein, zu demselben Preise verkauft werden müsse. Die Frage dreht sich nur darum, soll man erst nach dem Maaße fragen und dann durch Hinzunahme des Gewichts und anderer Factoren die Qualität bestimmen oder erst nach dem Gewichte fragen und dann die anderen Factoren hinzunehmen. Welches das Einfachste und Praktischste ist, wird Dasjenige sein, was wir zu wählen haben und darin, m. H., scheinen wir so ziemlich Alle einig zu sein, daß es wünschenswerth ist, vom Gewichte, als dem einfachsten und sichersten Factor, auszugehen, und ich glaube daher in dieser Beziehung annehmen zu können, daß die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe der Meinung ist, daß ein allgemeiner Uebergang im Handel mit landwirthschaftlichen Producten so viel als irgend möglich auf die Grundlage des Gewichts wünschenswerth sei. M. H., wenn das Ihre Meinung ist, bitte ich Sie, sich zu erheben.

(Fast allgemeines Erheben.)

Damit wäre auch dieser Gegenstand erledigt, m. H. Das Grundgesetz der Versammlung schreibt uns vor, daß wir am Schlusse der Versammlung noch das Resumé der Herren Sections-Präsidenten über diejenigen Arbeiten anzuhören haben, welche in den Sectionen erledigt worden sind. Wenn wir dieses uns vorliegende Geschäft, was, wie ich hoffe, die Herren Sections-Präsidenten mit thunlichster Kürze abmachen werden, erledigen und gleichwohl den Wunsch vieler Herren erfüllen wollen, daß diese Versammlung nicht zu lange dauern möge, weil Manche schon Nachmittags abreisen wollen, so wird es kaum möglich sein, von den auf dem Programme stehenden Fragen noch eine neue erst anzufassen, es müßte denn irgend ein bestimmter Wunsch, dem ich mich unterzuordnen habe, von Seiten der geehrten Versammlung geäußert werden. Da ich keinen derartigen vernehme, so bitte ich nunmehr die Vorsitzenden der verschiedenen Sectionen und zwar zuerst den Vorsitzenden der Section für Ackerbau, uns eine kurze Mittheilung darüber zu machen, was in seiner Section erledigt worden ist.

Graf v. Borries. An den Verhandlungen der Section für Acker- und Wiesenbau fand im Allgemeinen eine zahlreiche Betheiligung statt, wenngleich an den Verhandlungen sich weniger Redner, als vor drei Jahren in Würzburg der Fall war, betheiligten.

Ungeachtet der regelmäßigen Sitzungen von 7 bis 11 Uhr Morgens und der thunlichsten Verminderung aller Abschweifungen ist es doch nur gelungen, von den dieser Section überwiesenen 19 Fragen die ersten 10 zu erledigen.

Da in dem vom Präsidium der XXV. Versammlung erfolgenden allgemeinen Bericht über die Versammlung auch die Verhandlungen der Sectionen werden ausführlich mitgetheilt werden, so dürfte für den Zweck des gegenwärtigen Berichts, einen allgemeinen Ueberblick von der Versammlung zu geben, es genügen, das Ergebniß der Erörterung der einzelnen zur Verhandlung gekommenen Fragen hier mitzutheilen.

Nr. 1. Wie müssen Cultur- und Düngungsversuche eingerichtet und ausgeführt werden, um sichere und weitertragende Ergebnisse durch sie zu erlangen?

Nach der Ansicht der Section für Acker- und Wiesenbau ist neben dem Stalldünger zur Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens die Anwendung künstlicher Düngemittel im Großen und Ganzen als unentbehrlich anzusehen.

Ein so hoher Werth nun auch auf die wissenschaftlichen Düngungsversuche auf kleinen Flächen zu legen und so sehr die Fortsetzung dieser Versuche auch als wünschenswerth im Interesse der Landwirthschaft anzuerkennen ist, so glaubt die Section doch andererseits, daß von den praktischen Landwirthen die Anwendung künstlicher Düngemittel bis dahin nicht verschoben werden kann, daß die anhängigen wissenschaftlichen Düngungsversuche zum Abschlusse gelangt sind.

Die Section für Acker- und Wiesenbau glaubt daher, daß zwischen den Düngungsversuchen vom Standpunkte der Wissenschaft und für Zwecke der praktischen Landwirthschaft zu unterscheiden, und die Prüfung und Feststellung der Grundsätze für die erstern den landwirthschaftlichen Versuchsstationen um so mehr zu überlassen sein dürfte, als die alljährlich stattfindende Versammlung der Vorstände der deutschen landwirthschaftlichen Versuchsstationen ihrerseits bereits diese Frage zum Gegenstande ihrer Berathungen gemacht hat.

Die Section für Acker- und Wiesenbau hat bei Berathung dieser Frage sich daher auf den Standpunkt der praktischen Landwirthschaft beschränkt. Von diesem Standpunkte ist man der Ansicht, daß bei den Düngungsversuchen folgende Umstände besonders zu beachten sind:

1. die physikalische Beschaffenheit des Bodens, nach der Lage, namentlich rücksichtlich der Himmelsgegend, der Höhe, der Umgebung, sowie nach der Durchlässigkeit.

2. die chemische Beschaffenheit, jedoch ohne förmliche chemische Untersuchung, vielmehr wie sie jeder rationelle praktische Landwirth zu beurtheilen vermag.

3. der Culturzustand.

4. die bisherigen Erträge im Vergleiche mit den nach den Düngungsversuchen erzielten, in Stroh, Frucht und Qualität.

5. nicht zu kleine Flächen, nie unter einem Morgen, wo möglich auf mehren neben einander belegenen Stücken mit verschiedenen Düngmitteln, behufs der bessern Vergleichung.

6. Beachtung aller klimatischen Ereignisse, von der Saatzeit bis zur Ernte, namentlich die Häufigkeit, Dauer und Zeit des Regens, Schnees, Frostes und Windes, sowie etwaiger ungünstiger Ereignisse durch Nachtfröste, Pilzbildungen, Hagelschlag, Mäuse- und Insektenfraß u. s. w.

Nr. 2. **Welche Ergebnisse haben diejenigen Wirthschaften geliefert, die sich zur Steigerung der Production in umfassendem Maaße des peruanischen Guanos bedienten, und wie verhalten sich diese Ergebnisse zu den Erfolgen jener Wirthschaften, welche zu gleichem Zwecke Phosphate benutzten?**

Ueber Wirthschaften, welche umfassend nur Peru-Guano und andererseits welche nur Phosphate angewendet haben, sind in der Section solche genaue Mittheilungen nicht gemacht, um daraus ein vergleichendes, genügend sicheres Endergebniß ziehen zu können, wenn schon nach den gemachten Mittheilungen so viel anzunehmen ist, daß die bei starker Anwendung von Peru-Guano anfänglich erzielten höhern Erträge bald zurückgegangen sind und man dann zur Anwendung von Phosphatdüngmitteln hat greifen müssen.

Dagegen ist die Section für Acker- und Wiesenbau im Allgemeinen der Ansicht, daß mit seltenen und dann doch auch nicht nachhaltigen Ausnahmen (wie z. B. bei den eingedeichten Seeanwüchsen an der Nordseeküste) dem Stalldünger stets die erste Stelle in der Landwirthschaft zuzuweisen und derselbe daher nicht zu entbehren ist; daß es sich aber empfiehlt, neben dem Stalldünger auch künstliche Düngmittel, namentlich Peru-Guano und Phosphate anzuwenden, Peru-Guano besonders bei verspäteten oder schlecht bestaudeten Saaten, im Allgemeinen aber mit Vorsicht, in nicht zu großen Mengen, unter Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse rücksichtlich der größern Trockenheit oder Feuchtigkeit, und namentlich in Verbindung mit Phosphaten, vorzugsweise aber die letzteren.

Nr. 3. **Zu welchem Erfolge hat die bisherige Benutzung des Staßfurther Abraumsalzes und der daraus fabricirten Kalisalze als Düngemittel geführt?**

Die Wichtigkeit der Kalidüngmittel für die Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens, besonders beim Bau von Kalipflanzen, als Rüben, Kartoffeln, Flachs, Tabak, Wein u. s. w. wird anerkannt, und daher bei dem geringen Vorkommen der Kalidüngmittel und der zunehmenden Abnahme und Vertheuerung der Holzasche für wünschenswerth erachtet, in dem Staßfurther Abraumsalze einen für die Landwirthschaft als Kalidüngmittel verwendbaren Stoff zu gewinnen.

Das rohe Staßfurther Abraumsalz als Solches muß indessen wegen seiner sonstigen Beimischungen, namentlich wegen des großen Gehalts an Chlor, als ein für die Landwirthschaft nicht verwendbares, ja selbst nachtheiliges Düngmittel bezeichnet werden.

Ueber die Erfolge der aus dem Staßfurther Abraumsalze gewonnenen Fabrikate, namentlich des schwefelsauren Kalis, sind dagegen theils widersprechende, theils zu einer sichern Schlußfolgerung noch nicht genügende Erfahrungen mitgetheilt, und zwar theils gar keine Erfolge von der Anwendung des fabricirten Abraumsalzes, theils nur günstige Erfolge bei sehr schwacher Verwendung, theils bessere Erfolge bei Anwendung in stärkerer Quantität, namentlich bei Kartoffeln, so daß die Section für Acker- und Wiesenbau Bedenken trägt, über die Anwendbarkeit und den Nutzen der Fabrikate aus dem Staßfurther Abraumsalze, namentlich des schwefelsauren Kalis, schon jetzt ein bestimmtes Urtheil auszusprechen.

Die Section beschränkt sich daher darauf: die aus dem Staßfurther Abraumsalze fabricirten Düngmittel, namentlich das schwefelsaure Kali, der ferneren Beachtung der Landwirthe zu empfehlen und ihnen dringend anheim zu geben, Düngungsversuche mit diesen Fabrikaten fortzusetzen.

Nr. 4. Zu welchen Erwartungen berechtigen die neueren Bestrebungen, die städtischen Abfälle der Landwirthschaft zuzuführen, und wie kann die letztere helfend mit eingreifen?

In Berücksichtigung der großen Nachtheile der Ableitung der menschlichen Excremente durch Kanäle in den Städten für die menschliche Gesundheit, sowohl wegen der dadurch entstehenden Verbreitung schädlicher Gase, als wegen Inficirung des Trinkwassers mit schädlichen Stoffen, sowie in Erwägung der Wichtigkeit der Erhaltung jener Stoffe für die Landwirthschaft, erklärt die Section für Acker- und Wiesenbau, in vollster Uebereinstimmung mit den Verhandlungen der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Königsberg, mit aller Entschiedenheit sich gegen die Zulässigkeit der Ableitung jener Stoffe durch Kanäle und folgeweise auch gegen die Einrichtung von Waterclosets, und erachtet es für Pflicht der städtischen Verwaltungen sowie der landwirthschaftlichen Vereine, mit allen Kräften der Einrichtung solcher ebenso gesundheitsgefährlichen als volkswirthschaftlich verwerflichen Anstalten entgegen zu wirken. Die Section erklärt hiernach für Städte das sog. Abfuhrsystem für die von einem richtigen Verwaltungsstandpunkte allein zulässige Einrichtung und ist dabei der Ansicht, daß in der Wahl der zur Ausführung dieses Systems bis jetzt bekannten verschiedenen Einrichtungen, als:

1. dem Mosselmann'schen, Trennung der nassen und festen Stoffe und deren Mischung mit Kalk,
2. dem Müller-Schür'schen, gleichfalls Trennung der Stoffe neben Trocknung durch bewirkte starke Gährung,
3. dem Teuthorn'schen, Entleerung der Latrinen durch luftleere Maschinen, Ablagerung in Bassins, Verwendung der nassen Stoffe als Jauche und der festen, nach vorgängiger Trocknung, unter Zusatz eines Desinfections-Mittels und Vermahlung zu Pulver,

die örtlichen Verhältnisse entscheiden müssen, daß sich aber im Allgemeinen diejenige Einrichtung am meisten empfiehlt, welche in der Einrichtung der Aborte am leichtesten ausführbar ist und die Stoffe, mit der geringsten Anwendung von Zuthaten und weiterer Operationen, zur Verwendung bringt.

Die Section ist dabei der ferneren Ansicht, daß zur Ermöglichung der Durchführung dieser Einrichtung die städtische Bevölkerung wie die ländliche sich die Hände bieten müssen, die Erstern in der baldigsten Herstellung der zur Durchführung dieses Systems erforderlichen Einrichtungen, und die Letztern in der Abnahme und Verwendung der Stoffe, und darf zum Schlusse noch bemerkt werden, daß in Belgien verschiedenen Städten diese Einrichtung nicht nur nichts kostet, sondern dieselben noch erhebliche Einnahmen aus der Verwerthung dieser Stoffe beziehen.

Nr. 5. Welche Handelsdüngemittel, die einfacheren oder zusammengesetzteren, sind als die für die Landwirthschaft erwünschtesten anzusehen, und welche Aufgaben ergeben sich hieraus für die künstliche Düngerfabrikation?

Diese Frage wird dahin beantwortet, daß die künstlichen Düngmittel, namentlich Phosphate, kalihaltige und ammoniakalische, als Knochenmehl, Apatit, Coprolithen, Bakerguano, Holzasche, Feldspath, Staßfurther Abraumsalz, Peru-Guano, Hornspäne, Blut, sich am meisten in einem einfachen, aber möglichst concentrirten, namentlich aufgeschlossenen Zustande empfehlen.

Nr. 6. Können die neueren wissenschaftlichen Forschungen über den Boden Anhaltspunkte für die Behandlung und Eintheilung desselben, oder zur Beurtheilung seiner Ertragsfähigkeit geben?

Diese Frage ist bei ihrer großen Reichhaltigkeit mit Rücksicht auf die beschränkte Zeit nicht näher erörtert, dabei jedoch auf das neueste Werk des Herrn v. Bennigsen-Förder über Geologie als wichtig für diese Frage aufmerksam gemacht worden.

Nr. 7. Können Erfahrungen über bei Benutzung von Dampfpflügen erzielte Erfolge mitgetheilt werden. Für welche Zwecke dürfte bereits gegenwärtig die Dampfcultur wirthschaftlich anwendbar sein?

Es sind in der Section nur von einer Seite Mittheilungen über die Erfolge des Dampfpfluges gemacht, und zwar dahin, daß nach den von der betreffenden Seite gemachten Erfahrungen der Dampfpflug sich besonders für schweren, von Steinen reinen Boden eignet, dessen Bearbeitung nothwendig vier Pferde erfordert, und zwar bei einem solchen Boden ebensowohl wegen der weniger kostbaren Beschaffung der Arbeit, als wegen der ungleich bessern Arbeit als der mit Pferden. Es sind durchschnittlich 8 Morgen mit den Maschinen gepflügt und die Kosten berechnen sich für den Morgen zu 2 Thlr.

Nr. 8. Inwieweit hat der Gebrauch von Getreide- und Grasmähmaschinen in Deutschland bereits Eingang gefunden? welche Erfolge sind dabei erzielt worden und welche Constructionen haben sich verhältnißmäßig am meisten bewährt?

Nach den in der Section gemachten Mittheilungen empfiehlt sich die Mähmaschine als Aushilfsmittel bei Mangel an Arbeitern, besonders auf ebenen und langen Feldern, unter welchen Umständen damit täglich 15 bis 20 Morgen gemäht werden können. Sie ist dagegen nicht zu empfehlen auf sehr losem Boden, bei sehr verunkrauteter Saat, und bei ungleichem Lagerkorne.

Darüber waren die Ansichten getheilt, welche Mähmaschine sich mehr empfiehlt, ob diejenige, welche selbst ablegt, oder diejenige, bei welcher der Führer ablegt.

Nr. 9. Welche Fortschritte sind in Bezug auf Drillcultur seit der ersten Versammlung in Dresden, wo ebenfalls über dieselbe verhandelt wurde, in Deutschland gemacht worden? Inwieweit hat sie Eingang gefunden und welche Erfahrungen haben sich insbesondere beim Drillen von Halmfrüchten in Bezug auf Leistungsfähigkeit der hierzu benutzten Maschinen, Stärke der Aussaat, Abstand der Reihen, Verhütung des Lagerns nach starker Düngung, Güte und Reichlichkeit des Körnerertrages im Vergleich mit dem bei Breitsaat gewonnenen ergeben?

Die Drillcultur hat seit der ersten Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Dresden bedeutende und damals kaum geahnte Fortschritte gemacht; sie hat sich in Würdigung ihrer guten Erfolge, als namentlich:

1. Ersparung an Aussaat bis zu einem Drittel,
2. Verminderung des Lagerkorns,
3. größere Gleichmäßigkeit in der Körnerbildung,
4. Erleichterung des Eindringens der Luft in den Boden durch Ermöglichung des Behackens und der Lockerung des schweren Bodens,
5. Verminderung der Unkräuter,

über fast alle deutschen Länder verbreitet und wird jetzt bei fast allen Fruchtarten, Halmfrüchten wie Blattfrüchten (Erbsen, Bohnen, Rüben) angewendet.

Nach den gemachten Erfahrungen empfiehlt sich die nicht zu breite Drillcultur von 5 bis 6 Zoll, welche die Pferdehacke noch gestattet; unter geeigneten Umständen bei leichterm und sehr reinem Boden ist sie noch enger anzuwenden und die Zwischenhacke zu benutzen.

Nur über die Zweckmäßigkeit der Anwendung der combinirten Drillmaschine waren die Ansichten getheilt; von der einen Seite wurde sie empfohlen, weil sie die Verbindung der Einsaat mit der Verwendung künstlicher Düngmittel gestatte und gute Erfolge gewährt habe, während von anderer Seite die Zweckmäßigkeit dieser Maschine wegen der dazu erforderlichen starken Be-

spannung und der vermeinten schädlichen Einwirkung der unmittelbaren Berührung des Saatkorns von den künstlichen Düngmitteln bestritten wurde.

Nr. 10. Inwieweit ist in einzelnen Gegenden Deutschlands die miethweise Benutzung von Maschinen, insbesondere von Dampfdreschmaschinen, Mähemaschinen und Drills, in Aufnahme gekommen, und welche Miethbedingungen haben sich hierbei als am entsprechendsten erwiesen?

Im Allgemeinen, besonders bei vorhandenem Arbeitermangel, ist die Zweckmäßigkeit der Anwendung von Dampfdreschmaschinen anerkannt, weil sie einen raschen Abdrusch ermöglichen, dadurch das Korn rein aus dem Strohe gedroschen wird, und ihre Anwendbarkeit im Freien eine erhebliche Verminderung des Scheunenraums gestattet. Bei der Kostbarkeit dieser Maschinen im Verhältnisse ihres Nutzens für den einzelnen Grundbesitzer bei der Raschheit des Abdrusches empfiehlt sich die Verwendung einer Maschine für mehre Grundbesitzer entweder im Wege der Genossenschaft oder der Vermiethung von einem Unternehmer. Beide Einrichtungen haben in Deutschland bereits eine verbreitete Anwendung gefunden, wenn schon nach den in der Section für Acker- und Wiesenbau geäußerten Ansichten der Vermiethung der Vorzug vor dem Wege der Genossenschaft zu geben sein dürfte, weil die letztere leicht zu Differenzen wegen der Benutzung führt.

Bei der Vermiethung hat sich in den verschiedenen deutschen Staaten fast übereinstimmend der Preis von 20 Thlr. für den Tag, neben Lieferung der Kohlen, Stellung der Arbeiter und Abholung der Maschine, herausgestellt.

Es wurde die Vermiethung unter diesen Bedingungen von verschiedenen Seiten als ein sehr rentables Geschäft bezeichnet, und die Ansicht dabei auch geäußert, daß bei weiterer Erfahrung der Miethpreis wahrscheinlich noch eine Ermäßigung gestatten werde, was zur möglichst verbreiteten Anwendung dieser Maschinen als wünschenswerth bezeichnet wurde.

Das Bedenken, daß eine solche Anwendung der Maschine und damit die Nichtverwendung von Dreschern während des Winters den Grundbesitzer der Gefahr aussetzen könne, im Sommer während der Ernte nicht genügende Arbeiter zu finden, wurde als jedenfalls sehr localer Bedeutung bezeichnet, während man glaubte, die Gefahr des Verderbens plötzlich angehäufter großer Massen von Kaff durch geeignete Vorkehrungen abwenden zu können und die Beschädigung des Strohs nicht für gewichtig genug im Verhältnisse zu den überwiegenden Vortheilen des Abdrusches mittelst der Dampfdreschmaschine erachtete.

Die Section für Acker- und Wiesenbau spricht sich daher für die möglichste Beförderung der Anwendung von Dampfdreschmaschinen durch Vermiethung oder im Wege der Genossenschaft aus.

II. Präsident. Die geehrte Versammlung wird gewiß mit dem Präsidium übereinstimmen, daß wir dem Herrn Grafen für den eben gehörten

Bericht Dank schuldig sind und daß wir der Section unsere Anerkennung nicht versagen, daß sie in der kurzen Zeit höchst fleißig gewesen ist. Ich würde nun den Herrn Medicinalrath Dr. Haubner ersuchen, das Wort für die Section für Viehzucht zu ergreifen.

Medicinalrath Haubner von Dresden. Hochv. H. Ich ersuche Sie, ein mündliches Referat, ohne schriftliche Unterlagen, anzunehmen. Ich hoffe jedoch, dabei nicht das Wichtigste unerwähnt zu lassen. Der Section für Viehzucht waren 18 Fragen zur Discussion überwiesen, von denen 10 Fragen erledigt worden sind und zwar diejenigen, von denen die Referenten, d. h. diejenigen Herren, welche die Einleitung übernommen hatten, zugegen waren. Diese Fragen nun sind, der Reihenfolge nach fortgehend, folgende:

Es wurde zuerst die Frage I., über die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser, discutirt: welche weitere Erfahrungen über deren Verdaulichkeit überhaupt und bei den verschiedenen Thiergattungen insbesondere vorliegen, welchen Nähreffekt die Pflanzenfaser hat und ob sich dieser durch bestimmte Zubereitungen und Mischung des Futters weiter steigern läßt und ob namentlich ein Zusatz von Oel zur Verdaulichkeit und Steigerung des Nähreffekts beitrage. Es wurde allgemein anerkannt, daß durch eine Reihe von Thatsachen festgesetzt sei, die Pflanzenfaser wäre verdaulich bei Wiederkäuern und zwar in dem Maaße am meisten verdaulich, je größer die Menge der Pflanzenfaser in der Nahrung sei, und je geringer die Menge anderen Futters mit weniger leicht verdaulichen Nährstoffen wäre. Als neue Thatsache wurde hinzugefügt, daß auch beim Pferde die Pflanzenfaser verdaulich sei, jedoch in einem geringeren Verhältnisse wie bei den Wiederkäuern und das Verhältniß gegenüber dem Schafe unter gleichen Futterverhältnissen sich um das Doppelte abmindere. Die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser schwanke überhaupt je nach der Menge und Beimischung von anderem Futter zwischen 70 Proc. bis herab auf 20, ja 10 Proc., im Durchschnitt würden bei der gewöhnlichen Art und Weise der Verwendung etwa 40—50 Proc. als verdaulich zu erachten sein. Die Bedeutung der Pflanzenfaser als Nährstoff wäre überhaupt der Stärke gleich zu setzen. In Betreff der Wirkung des Oels auf die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser wurden neuere Thatsachen mitgetheilt, die es zweifelhaft erscheinen lassen, daß die bisherige Behauptung, das Oel fördere die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser, eine richtige sei. Es wurden Thatsachen und Versuche mitgetheilt, aus denen hervorging, daß in dem Maaße ein Oelzusatz zur Nahrung stattfinde, die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser sich immer mehr mindere; darnach dürften die früheren Erfahrungen und Versuche wohl nicht in einer ganz korrekten Weise gemacht und angestellt sein, indem es auch mit den physiologischen und sonstigen Erfahrungssätzen nicht wohl in Einklang zu bringen ist, wie Oel die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser fördern soll.

Es wurde dann zur Discussion der zweiten Frage übergegangen, welche Mittel und Wege führen zu einer vollkommneren Aufschließung

und **höheren Leistung der schwer verdaulichen Nährbestandtheile in der Kleie, den Oelkuchen, dem Stroh und ähnlichen Futtermitteln?** Es wurde hierbei zunächst erörtert, daß manche von diesen vorgenannten Futtermitteln gar nicht mehr nach den neueren Erfahrungen als schwer verdaulich zu erachten wären und daß nur von den gedachten Futtermitteln allein die Kleie es sei, welche noch als schwer verdaulich gelten könne. Es wurde aber dabei darauf hingewiesen, daß die Verdaulichkeit der Kleie bei den verschiedenen landwirthschaftlichen Haussäugethieren eine ganz verschiedene sei, sie am besten verdaut werde von den Wiederkäuern, beziehungsweise von den Schafen, daß sie schon weniger verdaut werde von den Pferden und am wenigsten von Schweinen, fast unverdaulich sei beim Hunde, und beiläufig zu bemerken, wenig verdaulich bei dem Menschen. Die Discussion ergab hierbei nun weiter, daß allerdings bei der Verabreichung der Kleie für Schweine eine weitere Aufschließung des Nährstoffsgehaltes durch entsprechende Zubereitung möglich sei und es schien sich als Resultat der Discussion herauszustellen, daß ein Ansäuern der Kleie das Ersprießlichste sei, während ein Aufbrühen, ein Kochen der Kleie das nicht leisten könne. Im Einklange hiermit waren auch die Versuche, welche auf chemischem Wege angestellt waren, indem man nämlich Kleie mit Säuren, Alkalien gemischt hat, wobei sich herausgestellt hat, daß durch einen Zusatz von Säuren die Löslichkeit der Nährstoffe erheblich gefördert worden war.

Die dritte Frage, die zur Discussion gekommen ist, betrifft die **Fette, ob es nämlich rathsam sei, Oele und Fette den Nahrungsmitteln zuzusetzen und ob dadurch ein größerer Effekt gegenüber den anderen Nahrungsmitteln zu erzielen sei?** Das Resultat, das sich hierbei herausgestellt hat, war folgendes. Es hat sich herausgestellt, daß ein Zusatz von Fett in der Nahrung namentlich des Mastviehs allerdings den Nähreffekt erheblich steigert; aber da man schon von vorne herein annehmen kann, daß ein Pfund verabreichtes Oel oder Fett im allergünstigsten Falle doch nur wieder ein Pfund Fett. im Organismus erzeugen kann, so entsteht die ökonomische Frage, ob es rathsam ist, des Kostenpunktes wegen, eine größere Menge Fett zu verwenden. Die Fütterungsversuche, die in dieser Beziehung bereits bei Mastvieh angestellt worden sind, haben denn nun ergeben, daß es nicht rathsam ist, eine größere Quantität von Fett zu verwenden, weil dem Kostenpunkte gegenüber nie der Effekt ein entsprechender gewesen ist; die Section war daher der Ansicht, daß es sich bei der Verabreichung von Fett bei unseren Hausthieren wesentlich nur darum handeln könne: daß das Fett noch einen Effekt auf die bessere Verdauung der übrigen Nährstoffe ausübt. Allgemein war man darin einverstanden, daß ein geringer Zusatz von Fett die Verdaulichkeit verschiedener Nährstoffe, namentlich der Proteinverbindungen, fördere, daß es auch wahrscheinlich sei, daß die Stärke in etwas verdaulicher gemacht werde durch einen Zusatz von Fett; aber man

mußte anerkennen, daß wir jetzt erst noch im Anfange der Thatsachen ständen und daß daher in dieser Richtung hin noch weitere und sorgsame Versuche erforderlich wären.

Die nächste Frage, die zur Erledigung kam, betrifft die Verabreichung des Salzes, inwieweit es entsprechender sei, das zu gewährende Salz dem Futter beizumischen oder als Lecke zu verabreichen und wie sich letzteren Falls die Viehsalzlecksteine bewährt hätten? Die Salzfrage wurde möglichst umfassend discutirt, so daß sich hier nur das Wichtigste hervorheben läßt. Es wurde zunächst anerkannt, daß das Salz dem thierischen Organismus nothwendig und unentbehrlich sei, theils als ein eigentlicher Nährstoff, indem es sich in allen festen und flüssigen Theilen des Körpers als wesentlicher Bestandtheil vorfindet; anderntheils aber auch nothwendig sei zur Förderung des Stoffumsatzes und daß in Folge dessen unter verschiedenen Umständen auch der Salzverbrauch ein verschiedener sei. So sei er bei älteren Thieren, wo der Stoffumsatz geringer sei, größer als bei jüngeren Thieren, er sei bei der Arbeit weniger nöthig, als wenn die Thiere ruhig im Stalle ständen rc. Allgemein war man der Ansicht, daß es überaus schwierig sei, das Salzbedürfniß zu ermessen und festzustellen, daß es hierbei also nicht bloß auf individuelle und sonstige Verhältnisse ankomme, sondern daß dabei auch auf das Salz mit Rücksicht genommen werden müsse, was in der Nahrung und im Getränke vorhanden sei. Man war daher der Ansicht, es wäre am Zweckdienlichsten, den Thieren das Salz zum beliebigen Genuß aufzustellen. Das führte zum letzten Theile der Frage, ob sich die Salzlecksteine bewährt hätten. Hier mußte anerkannt werden, daß das nicht recht wohl der Fall sei, indem sie nämlich sehr leicht zerfallen und ihnen nicht die genügende Festigkeit gegeben werden könne, so daß es möglich sei, daß einmal Salz verloren ginge, andererseits aber auch die Thiere zu viel Salz auf einmal in sich aufnehmen könnten, denn die Salzlecksteine könnten nicht blos geleckt, sondern recht eigentlich gefressen werden. Zur Verhütung alles dessen wurden eiserne Krippen, die auch ausgestellt waren, von einem der Herren Redner dringend empfohlen. Von anderer Seite wurde darauf aufmerksam gemacht, daß es wohl das Zweckdienlichste sei, das Salz in Form von Steinsalz zu verabreichen, daß Steinsalz aber zu diesem Zwecke und angemessenen Preisen nicht zu erlangen sei. Hierbei wurde zugleich das Bedauern ausgesprochen, daß die früheren namentlich von der Braunschweiger Versammlung schon ausgegangenen Anträge an die verschiedenen Regierungen erfolglos gewesen wären und es wurde aus diesem Grunde dann auch davon abgesehen, einen derartigen Antrag von hier aus wieder, von Seiten der 25. Versammlung, an die Regierung zu stellen.

Die nächstfolgende Frage, die zur Erledigung kam, betraf das Erhaltungsfutter. Fünftens: Ist das Erhaltungsfutter in der That nach der bisherigen Annahme eine constante, durch das Körper-

gewicht bestimmte Größe? und läßt sich mit Sicherheit der Bedarf an Erhaltungsfutter in Heuwerth oder in Nährstoffmengen ausdrücken? Es mußte anerkannt werden, daß das Erhaltungsfutter eine überaus schwankende Größe ist und abhängig von einer Menge von Umständen und Einflüssen; zunächst vom Körpergewicht, indem größere Thiere weniger als kleinere brauchen; ferner vom Ernährungszustande, so der Muskulatur, der Race ꝛc. Von ganz besonderem Interesse und Belang war aber der Nachweis, daß das Erhaltungsfutter auch abhängig ist von der Ernährung und Art der Aufzucht, indem nach Maßgabe des Futters, was in der Jugendperiode verabreicht wird, schwer oder leicht verdaulich, reichlich oder weniger gut nährend, die ganze Organisation des Thieres sich umgestaltet, so daß also Thiere mit geringem Erhaltungsfutter zufrieden sind, während andere mehr bedürfen. Es wurde hierbei hervorgehoben, daß vieles Andere mit wirksam wäre, um das Erhaltungsfutter als schwankende Größe hinzustellen, so das Temperament und dergleichen, und dieses führte wieder darauf hin, daß die Größe des Erhaltungsfutters im innigsten Zusammenhange stehe mit den Organisations-Verhältnissen und beziehungsweise mit der Art der Ernährung und Aufzucht in der ersten Jugend. Es wurde dabei zugleich ausgesprochen, daß das Erhaltungsfutter durch verschiedene Mengen von Nährstoffen dargestellt werden könne und daß es somit nicht am Platze wäre, es bloß in Heuwerthgröße auszudrücken.

Die nächstfolgende Frage, die zur Erörterung kam, lautet wesentlich dahin, um es mit ein paar Worten auszudrücken: Ob die chemische Fütterungslehre schon vielen Eingang in der Praxis gefunden habe? Es wurde anerkannt, daß wenigstens hier in unserer nächsten Nähe die Abmessung des Futters nach Nährstoffmengen eine überaus gebräuchliche geworden sei und selbst schon bei den kleineren Grundbesitzern Eingang gefunden habe, und wohl immer mehr und mehr Eingang finden werde. Es mußte hierbei bedauert werden, daß mit dieser Art und Weise der Feststellung des Nahrungsquantums die bequeme Einheit, die Zurückführung des Futterwerthes auf eine einzige Grundzahl, verloren gegangen, und daß es wünschenswerth sei, die Nahrungswerthe wieder durch eine einfache Zahl ausdrücken zu können, wie dies beim Heuwerthe der Fall sei. Es wurden Vorschläge gemacht, wie das zu ermöglichen sei, wie also eine gewisse Combination von Heuwerths-Zahlen mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Nährstoffmenge wohl möglich sei, und es ist zu erwarten, daß durch die bereits geschehenen und ferneren Bestrebungen Nährstoff-Tabellen hingestellt werden, wie sie die Praxis zur leichten Handhabung fordert.

Die nächstfolgende Frage, die zur Erörterung kam, die elfte des Programms, steht im engen Zusammenhange mit der weiter folgenden, der zwölften Frage. Die elfte Frage, die dahin lautet: „Bei der ersten Versammlung in Dresden wurde die Erzielung eines hochfeinen und

dabei dichtwolligen Schafes als vorzugsweise Aufgabe der deutschen Schafzucht bezeichnet. Besteht diese Aufgabe noch ebenso fort oder welche Productionsrichtung ist gegenwärtig bei der Schafhaltung einzuschlagen, um durch letztere eine entsprechend hohe Futterverwerthung zu erreichen," wurde dahin erledigt: daß man jetzt allerdings noch eine dritte Eigenschaft, nämlich die Mastfähigkeit, mit zu berücksichtigen habe. Es wurde aber zugleich auch darauf hingewiesen, daß sich bei den in Deutschland einheimischen Merinos diese dritte Eigenschaft durch consequente Züchtung ebenfalls erreichen lasse, und zum Beweise dessen auf die aus hiesigen Merinos-Schäfereien stammenden Thiere hingewiesen, die als Mastvieh auf der Ausstellung ständen. Jedermann könne sich hier aus eigener Anschauung sein Urtheil selbst bilden. Es wurde hierbei gleichzeitig hervorgehoben, daß man nicht füglich auf die französischen Merinos Rücksicht nehmen und diese als geeignetes Zuchtmaterial anwenden könne, denn diese, so wie sie jetzt daständen, wären für unsere Verhältnisse nicht am Platze und müßten geradezu erst umgezüchtet werden. Dabei wurde noch nachdrücklich hervorgehoben, daß die Züchtung der Merinos für unsere einheimischen Verhältnisse in großer Mehrzahl immer noch diejenige sei, welche den meisten Nutzen gewähre, namentlich in Gegenden, wo es an Futter fehle und viele dürftige, knappe Weiden wären. Das Merino als Flanqueur bezeichnet, sei auch mit einer mageren Weide zufrieden, was bei den eigentlichen englischen Fleisch- und Fett-Schafen nicht der Fall sei.

Hieran reihete sich nun sogleich die Discussion der zwölften Frage, die Haltung und Ertragsfähigkeit des Southdown-Schafes in Reinzucht und Kreuzung betreffend. Es wurde hier hervorgehoben, daß das Southdown-Schaf, sobald es nicht eine volle Weide und Futter habe, im Ernährungszustande sofort bedeutend zurückgehe und nicht viel besser wäre als ein schlechtes Merinoschaf. Die Bedingung der Southdown-Zucht wäre also, daß ein reichliches Futter verabreicht werden könne. In Bezug auf die Kreuzung wurde vorgeschlagen, die Southdown-Schafe mit Landschafen zu kreuzen, wie schon vielfach geschehen, so mit dem Rheinischen, Frankenschafe 2c., dann könne, um gleichzeitig hierbei die Wolle zu berücksichtigen, schließlich auch noch eine Kreuzung mit Merinos durchgeführt werden. Für die Vortheile dieser verschiedenen Kreuzung wurden Thatsachen angeführt aus der Mitte der Anwesenden.

Es wurde nun zur fünfzehnten Frage übergegangen, welche lautet: Wie haben sich die Suffolks und andere ähnliche englische Stämme im Vergleich mit Percherons beim Gebrauch zur Zucht und zur Arbeit bewährt? Sind jene oder letztere zur Verbesserung der landwirthschaftlichen Arbeitspferde geeigneter? Es traten zwei verschiedene Ansichten hervor; von der einen Seite wurden die Suffolks bevorzugt, von der anderen die Percherons. Das Resultat der Discussion war,

daß man weder die Suffolks noch die Percherons als Race bevorzugen könne, daß durch jene wie durch diese Wesentliches und Vorzügliches geleistet worden sei und dies wesentlich in der Individualität der Zuchtthiere, der sogenannten Individual-Potenz zu suchen sei. Als Race seien sie also beide zu empfehlen, wenn man nur gute Individuen aussuche. Den Percherons wurde jedoch insofern ein gewisser Vorzug eingeräumt, weil sie im Ganzen genommen eine mehr ansprechende Figur hätten und wohlfeiler zu beschaffen wären als die Suffolks.

Die letzte Frage, die zur Erörterung kam, ist die vierzehnte Frage, welche die Trichinen beim Schweine betrifft. Zunächst mußte gesagt werden, daß etwas Sicheres, Bestimmtes über die Entstehung der Trichinen beim Schweine zur Zeit noch nicht vorläge. So viel scheine aber festzustehen: daß man bestimmte Racen als Trichinenträger nicht beschuldigen könne und daß in jeder Race Trichinen sich finden könnten. Allerdings habe es den Anschein, als ob eine Race vor der anderen vorzugsweise dazu hinneige. Es sei hierbei aber zu bedenken, daß dieses nur aus der Häufigkeit des Vorkommens der Trichinenkrankheit bei den Menschen abgeleitet sei, und daß hierbei wieder die Art der Verwerthung der Schweine entscheide, die in verschiedenen Gegenden überaus verschieden sei. Endlich wurde anerkannt, daß Trichinen im lebenden Thiere sich niemals erkennen lassen, sondern nur erkannt werden im geschlachteten Thiere durch mikroskopische Untersuchung.

Das wäre im Wesentlichen das Resultat der Berathungen der Section über die Viehzucht, und bitte ich die verehrte Versammlung, sich mit diesem kurzen mündlichen Referate begnügen zu wollen. (Bravo!)

Geh. Oberforstrath Grebe. Unser verehrter Herr Präsident hat den Referenten Kürze empfohlen, ich werde dieser Mahnung in vollem Maße Folge leisten. Auch die Forst-Section hat in ihren vier Sitzungen nur einen kleinen Theil der im Programme aufgestellten Fragen erledigen können. Zuerst kam die Frage zur Besprechung: Hat die zunehmende Steinkohlenproduction der einen oder anderen Gegend schon eine Beschränkung bez. Umgestaltung der Forstwirthschaft zur Folge gehabt? Obgleich aus den meisten Gegenden Beispiele dafür beigebracht wurden, daß trotz der bedeutend vermehrten Production der Steinkohlen doch die Holzpreise im Steigen begriffen seien, und obgleich das Ergebniß der Discussion Beruhigung dafür gewährte, daß bei dem immer steigenden Consum an Brennmaterialien und dem auffallend vermehrten Bedarf an Nutzholz die Steinkohlen-Concurrenz wohl schwerlich eine wesentliche Minderung der Waldrente zur Folge haben werde, so könne man sich doch nicht der Ueberzeugung verschließen, daß diese Concurrenz alle Beachtung verdiene. Man einigte sich dahin, daß diese Concurrenz uns vorzugsweise auf Steigerung der Nutzholzproduction und namentlich auch auf sorgfältigere Ausbeute der Nutzhölzer hinweise und besprach weiter die

Mittel, welche zu diesem Zwecke führen dürften. Sie erlassen mir wohl, auf das Detail näher einzugehen.

Die zweite Frage betraf den Gegenstand: Ob seit Ausrottung des Schwarzwildes in den Nadel- und besonders Kiefernwäldern die Insektenschäden eine immer größere Ausdehnung gewonnen, und daher durch Eintrieb von zahmen Schweinen in die von Insekten gefährdeten oder angefressenen Wälder dem Schaden wirksam entgegengetreten werden könne? Es wurde allerdings manches Beispiel für die Wirksamkeit des Eintreibens von Schweinen gegen die Insekten angeführt, andererseits aber auch gegentheilige Erfahrungen mitgetheilt, so daß kein eigentliches Resultat zu referiren ist. In jedem Falle bezweifelte man die Möglichkeit oder behauptete doch die Schwierigkeit einer allgmeinen Durchführung dieser Maßregel bei den gegenwärtigen landwirthschaftlichen Zuständen.

Man besprach drittens die Frage: Nach welchen Hauptgesichtspunkten ist der forstliche Dienst für größere Privatherrschaften am Zweckmäßigsten zu ordnen? Ich glaube, das Referat über diesen Gegenstand Ihnen am besten mit den Worten eines Redners geben zu können, die dahin lauten: „Wähle gute, aber möglichst wenige Beamte, behandle sie gut, bezahle sie gut und verwende jeden nach seiner besonderen Individualität.“

An diese Discussion schloß sich die Erörterung des dritten allgemeinen Themas: Soll man bei Bewirthschaftung der Waldungen den höchsten und werthvollsten Naturalertrag, und folgerecht im Bestande den größten jährlichen Durchschnittsertrag, oder die höchste Rentabilität und demgemäß auch den nachhaltig höchsten Bodenreinertrag erstreben? Ich habe bereits die Ehre gehabt, das Resultat dieser Frage ausführlich darzulegen und kann mich darauf beziehen; ich erlaube mir, den Gegenstand hier mit den Worten zu beschließen: Ist die Theorie des höchsten Reinertrages an sich richtig und insbesondere geeignet, das Volkswohl mehr zu fördern und zu heben als die forstlichen Grundsätze, die man zeither befolgte, so wird sie sich trotz des angeblich befangenen Standpunktes der Forstwirthe ohne Zweifel Bahn brechen. Sind dagegen die Bedenken, welche die Mehrzahl der älteren und erfahrenen Forstwirthe gegen die Consequenzen dieser Theorie und namentlich gegen die unsicheren und schwankenden Grundlagen derselben erhoben haben, begründet, so wird sie sich, trotz der gewandtesten Vertheidigung, eben so wenig Bahn zu brechen vermögen, als ihr dies bis jetzt gelungen ist.

Erquicklicher als die Erörterungen über diese Frage war den meisten Forstleuten die Excursion in den Wermsdorfer Wald. Sie fand zahlreiche Theilnahme und war von dem schönsten Wetter begünstigt. Man führte uns in einen schönen umfänglichen Waldcomplex, der seit vierzig Jahren nach einem bestimmten Plane consequent behandelt worden ist und in welchem der frühere unvollkommene Laubholzbestand allmählich in Nadelholz umgewandelt worden

ist. Sowohl der Plan für diese Umwandlung als auch die Durchführung dieses Planes fand die allgemeinste und gerechteste Anerkennung. Man zeigte uns eine Reihe von interessanten, vergleichenden Culturversuchen; wir sahen Eichenpflanzungen, die sich dem Ausgezeichnetsten anreihen, was auf diesem Gebiete des Culturbetriebes in Deutschland je erreicht worden ist. Kurz, ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich annehme, daß wir Alle von den Ergebnissen der Excursion höchst befriedigt nach Hause zurückgekehrt sind.

In der letzten Sitzung wurde noch die Frage erörtert: Eignet sich der Sägemühlenbetrieb mehr für die Forstverwaltungen, namentlich auch für Staatsforstverwaltungen, oder mehr für die Privatindustrie? Die Frage wurde dahin beantwortet und fand in dem Ausdruck allgemeine Einigung: daß prinzipiell die Sägemühlen-Industrie in die Hand des Privaten gehöre, daß jedoch Umstände und Verhältnisse eintreten können, namentlich wo bedeutende Blockholzvorräthe vorhanden seien, bei Mangel an genügendem Absatz, welche es nicht blos rechtfertigen, sondern sogar auch nothwendig erscheinen lassen, daß auf Rechnung des Waldbesitzers der fragliche Betrieb in die Hand genommen werde; daß ferner, wo die Sägemühlen-Industrie noch für fiscalische Rechnung betrieben werde, es räthlich und um Härten zu vermeiden, wünschenswerth erscheine, nur allmählich diese Industrie in die Hände des Privaten übergehen zu lassen; daß endlich aber, wo einmal dieser Erwerbszweig für Rechnung des Waldbesitzers noch bestehe, die Administration ganz unbedingt der Verpachtung der Sägemühlen vorzuziehen sei.

Als letzten Gegenstand der Besprechung hatte man die Frage Nr. 8 gewählt, welche die Ursache der Rothfäule bei Fichte und anderen Holzarten betrifft. Ueber diesen Gegenstand hielt Herr Professor Willkomm in Tharand einen interessanten Vortrag, in welchem er seine Ansicht über diese Frage näher darlegte und durch Zeichnungen weiter erläuterte. Der Natur der Sache nach konnte darüber eine specielle Discussion nicht wohl angeknüpft werden.

Schließlich habe ich noch hinzuzufügen, daß die versammelten Forstwirthe ihrer Theilnahme und ihren Sympathieen für den vor Kurzem verstorbenen kaiserlich französischen Forstschuldirector Parade zu Nancy und für den gleichfalls kürzlich verstorbenen Oberforstmeister Hierowski einen entsprechenden Ausdruck gegeben haben.

I. Präsident. Die übrigen vorbehaltenen speciellen Sectionen sind nach Anzeige der damit beauftragten Herren sämmtlich nicht zu Stande gekommen, es hat also bewendet bei unseren drei Stammsectionen.

Ich habe den geehrten Herren nun noch mitzutheilen, daß das Bureau der Versammlung noch während des morgenden Tages geöffnet sein wird, damit die Herren ihre etwaigen Reden noch corrigiren und ihre Schriften noch vervollständigen und Das oder Jenes noch ordnen können. Nun will ich nach § 25 des Grundgesetzes und nach § 4 der Geschäftsordnung Ihnen gleich heute

schon vorläufig Rechnung ablegen. Nun, m. H., das Geschäft ist ungemein einfach. Ich weiß ganz genau, daß 1242 Mitgliedskarten gelöst worden sind, welche also nicht ganz 5000 Thlr. — — eingebracht haben; ich kann jetzt ebenso sicher bestimmen, daß die Kosten der Versammlung nicht viel weniger als 10,000 Thlr. — — betragen werden, daß also von einem abzuliefernden Ueberschusse keine Rede sein wird. Mit dieser Angabe können sich die Herren vorläufig begnügen und das Speciellere werden Sie aus dem Berichte erfahren.

Herr Graf v. Schlieffen wünscht, um das hier ausgestellte Modell*) noch zu erläutern, dazu einige Worte an Sie zu richten.

Graf v. Schlieffen-Schlieffenberg. Nach der so einfach klaren, durchschlagenden Erörterung der Frage 7 Seitens des Herrn Rittergutsbesitzers Günther auf Saalhausen verstummte gestern jedes weitere Wort zur Sache — der Nagel war eben auf den Kopf getroffen.

Wenn ich es nun heute wage, mit kurzen Worten auf einen mit jener Frage connexen Punkt zurück zu kommen, so ist dies, m. hochv. H., nicht Indiscretion, bereits Abgethanes in anderer Form wieder auf's Tapet zu bringen, sondern es ist der Wunsch, eine von mir praktisch durchgeführte Idee Ihrer Prüfung und weiteren Ausbildung warm an's Herz zu legen.

Mit vollem Rechte ist uns Landleuten der Vorwurf gemacht, daß wir nur zu oft unverhältnißmäßiges Baukapital aufwenden — solid und billig bauen, will sich oft nicht reimen, und dünkt es mich eine unserer Hauptaufgaben zu sein, den Mitteln und Wegen nachzugehen, Beides zu verbinden, uns den Fortschritt zu Gute kommen zu lassen, welchen die Architektur durch die großartigen industriellen Anlagen der Gegenwart erlangt hat, wir müssen den Eisenbahnbaustyl den Wirthschaftsbauten anpassen, wir müssen den größtmöglichst überdachten freien Raum uns schaffen, und je nachdem es die Verhältnisse zulassen, möglichst die Wirthschaftsräume an einander reihen, wie es uns die Herren Gebrüder Hoffmann in ihren lehrreichen Modellen auf der Ausstellung der deutschen Ackerbau-Gesellschaft vorführen.

Als ich vor bald vier Jahren das Unglück hatte, daß zehn Wirthschaftsgebäude meines circa 2000 Magdeburger Morgen haltenden Gutes Raden in Feuer aufgingen und ihr Wiederaufbau schleunigst zu beschaffen war, auch fast ausschließlich eignes Material zur Verwendung kommen mußte, ging mein Streben auf möglichste Ersparung von Ziegelsteinen, auf Verwendung schwächster Hölzer. Die Scheune, die Sie hier im Modelle vor sich sehen, m. H., ist eins der Produkte langen Grübelns, das mir unter Entwickelung aus dem Quadrate durch Verdreifachung der Tiefe, welche ich nach alter Weise mit dem vorhandenen jungen Holze nur hätte geben können, und durch folgeweisen Hinwegfall von vier, mit dem jetzigen Ringe gleich starken Längswänden, eine Ersparniß von beiläufig 400,000 Mauersteinen gebracht hat, von der Ersparniß

*) S. die Tafel am Ende des Berichts.

an Grundfläche, an Fundamentsteinen, Kalk und Maurerlohn zu schweigen. Die Kosten sind unter Berücksichtigung des landüblichen Werthes der bezüglichen Materialien und Löhne abgeschätzt auf 20,000 Thlr., was pro Quadratfuß Grundfläche 13 Neugroschen 6½ Pfennige ausmacht, oder pro kubischen Inhalt eines Schock Garben berechnet: 3⅓ Thaler. Die Radensche Scheune hat nämlich eine Länge von 293¼ Fuß Hamburger Maaß, eine Breite von 150 Fuß, eine Ringhöhe von 25 Fuß; die Dachstuhlhöhe abzüglich der Ringhöhe beträgt 27 Fuß, die ganze Dachfläche 51,000 Quadratfuß incl Ueberstand, die Grundfläche des Gebäudes 44,025 Quadratfuß, was mit Hinzurechnung der Vertiefung zwischen den Quertennen selbst und zwischen ihnen und den Giebeln einen kubischen Inhalt von über 1,600,000 Kubikfuß freien Raum abgiebt zur Bergung von mindestens 6000 Schock Garben. Im vorigen Jahre fuhr ich 2000 weniger 26 vierspännige Fuder Getreide, das Fuder zu drei Schock Garben gerechnet, ein, und war noch Platz für weit über 100 Fuder. Der Ring ist massiv, die Sparren sind jeder in wechselnder Länge gestückt, die First ist der Länge nach aufgeschnitten, um etwaige Feuchtigkeit entweichen zu lassen, und darüber ein Drahtgewebe zur Abhaltung der Vögel gespannt, auch zum Schutz gegen Regen und Schnee mit einer kleinen Ueberdachung versehen. Zwischen den Sparren, in diese eingefalzt, liegen halbzöllige Glastafeln mit rauher Außenfläche, um zu verhüten, daß nicht etwaige Blasen in der Scheibe durch die Sonne zum Brennspiegel werden. Auf der Plathe zwischen den einzelnen Sparren sind Oeffnungen zur Ventilation der Dachverschalung gelassen. Das Dach ist mit Asphalt-Pappe und mit dreikantigen Leisten zur Deckung des Zusammenstoßes der Pappestreifen eingedeckt, die Thüren nach der Landstraße zu bestehen aus einem leicht gezimmerten Rahmen mit vernieteten Wellblechtafeln bekleidet, und durch eine, an die Scheune stoßende, feststehende Dampfmaschine und eine zweitheilige Drahtseilleitung über den transportablen mit konischer Versetzung versehenen Bock wird die locomobile Dreschmaschine an jedem beliebigen Punkte einer der drei Quertennen in Betrieb gesetzt.

Durch Vermeidung von Hängewerk und durch Aufstellung von zahlreichen Ständern ist ein Ueberschießen der aufgeschichteten Garben verhindert und einer unliebsamen Mischung der Körnerarten vorgebeugt — zwei Ernten sind mit größter Leichtigkeit eingescheuert und ausgedroschen worden, auch haben sich Mängel der Construction bisher dem Laien-Auge nicht herausgestellt.

Möchten Andere, die entweder neue Scheunen von gleicher Größe bauen oder bei steigender Boden-Cultur ihre vorhandenen Gebäude nach diesem Systeme mit wenig Kosten verdoppeln, indem sie die bisherige Längstenne zur Quertenne werden lassen, noch günstigere Resultate als ich erzielen!

I. Präsident. Hochgeehrteste Herren! Ich wende mich nun zu meiner letzten Aufgabe als Präsident, zu der Aufgabe, diese Versammlung zu schließen

und Ihnen ein Lebewohl zu sagen. Ich danke Ihnen zunächst, meine hochgeehrtesten Herren, für die Nachsicht, die Sie dem Präsidium geschenkt haben, besonders in den letzten Tagen, wo ich recht deutlich fühlte, daß ich weniger auf dem Zeuge gewesen bin als in den ersten. Ich hoffe, m. H., daß Sie Alle den Eindruck mit sich nehmen, daß auch die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe denselben Charakter sich bewahrt hat, den diese Versammlung seit ihrem Anfange getragen, den Charakter des freien Austausches gegenseitiger Kenntnisse und Erfahrungen, des geselligen Zusammenlebens, des Erneuerns älterer und des Zusammenknüpfens neuer Bekanntschaften, nach allen Seiten hin. Die Referate der Herren Präsidenten der verschiedenen Sectionen werden Ihnen in Kürze gezeigt haben, daß wir nach verschiedenen Seiten hin thätig gewesen sind und an fruchtbarer Discussion. Auch die Plenarversammlungen haben so manches Interessante dargeboten. Sie haben sich nicht blos in unserer Stadt umgesehen, sondern auch in unserm Lande, und soweit ich bisher Gelegenheit gehabt habe, etwas darüber zu hören, so sind die Theilnehmer an den verschiedenen Excursionen davon befriedigt, nicht blos von dem, was sie gesehen haben, sondern auch von der Weise, wie sie aufgenommen worden sind und welcher Genuß einem Theil der Mitglieder auf der Excursion in das Nachbarland, nach Tetschen, geboten wurde, auch davon habe ich mit großer Freude vernommen. So hoffe ich denn, daß Alle mit angenehmer Erinnerung an unser Dresden zurückdenken werden, und wenn davon ein kleiner Theil auf uns Präsidenten fällt, so werden wir uns sehr glücklich schätzen. Ich bitte, daß Sie an dieser freundlichen Erinnerung nicht blos uns Präsidenten, sondern auch unser ganzes Land und besonders unsere gute Stadt theilnehmen lassen. (Bravo. Bravo.)

Rittergutsbes. Schneider. Wenn mein verehrter Herr College von der Erinnerung der letzten Tage gesprochen hat, so erlaube ich mir auf die Zukunft überzugehen. Sie werden Sich erinnern, daß die Königsberger Versammlung nur mit Mühe auf eine Vereinigung der deutschen Ackerbaugesellschaft und unserer Wandergesellschaft einging. M. H.! Man glaubte damals, die Ackerbaugesellschaft würde die Wandergesellschaft zu Grunde richten, man glaubte, eine neben der andern könne nicht bestehen. Ich glaube, daß wir den Beweis geliefert haben, daß die Ackerbaugesellschaft und die Wandergesellschaft wohl neben einander bestehen können, wenn man nur will. Demohngeachtet, wenn wir auf die Zukunft blicken und wenn wir wünschen, daß auch fernerhin beide Gesellschaften bestehen, so glaube ich, daß die gegenwärtige nur als eine vorübergehende Vereinigung angesehen werden kann; ich habe aber die feste Ueberzeugung, daß ebensowohl die Ackerbaugesellschaft, als die Wandergesellschaft ihre Zukunft haben wird, jede wirksam in ihrem Theil. Wir haben ferner gesehen — und dadurch, daß wir für nächstes Jahr nach Wien eingeladen sind, ist ein weiterer Beweis gegeben worden — daß noch immer ein sehr inniger Zusammenhalt besteht zwischen den Stämmen

deutscher Nation. Nun, m. H., wir wollen sein ein einig Volk von Brüdern. Das nächste Jahr auf Wiedersehen in Wien! (Bravo.)

v. Seckendorff. Wir haben, m. hochg. H., ehe wir diese Räume verlassen, noch die Pflicht des Dankes zu erfüllen. Gestatten Sie mir, den Gefühlen der Dankbarkeit, die uns Alle beseelt, einen schwachen Ausdruck zu verleihen. Unser Dank gilt zunächst unserm verehrten Präsidium und den mitwirkenden Kräften desselben für die überaus zweckmäßigen Einrichtungen unsrer Jubelversammlung, für die umsichtige und wohlwollende Leitung unsrer Verhandlungen; unser Dank gilt der hohen Staatsregierung für ihre geneigte vielseitige Unterstützung. Ich erlaube mir nur, auf die kurz vorher abgelegte Rechnung zu verweisen. Unser Dank gilt der Stadt Dresden, die uns gastfreundlich aufgenommen und uns ein glänzendes Fest gegeben hat, wenn auch vielleicht dieses fast in einigem Widerspruch stehen dürfte mit der angekündigten größeren Einfachheit, zu der wir zurückkehren sollten. Unser Dank gilt und namentlich unser herzlicher Dank unsern Führern und freundlichen Wirthen auf den verschiedenen Excursionen, die Alle uns Allen die freundlichste Befriedigung, einen mannichfachen Genuß gewährt haben. Vor Allem gilt unser ehrfurchtsvoller Dank Sr. Majestät dem Könige. Se. Majestät haben nicht nur durch persönliches Erscheinen in Begleitung der Königl. Prinzen in unsrer Versammlung, nein, Se. Maj. haben insbesondere die Excursion nach Pillnitz dadurch gar hoch geehrt und ausgezeichnet, daß Se. Majestät in höchst eigner Person die Mitglieder der Excursion durch Flur und Gärten geleitet haben, eine Auszeichnung, welche die Mitglieder der Excursion nicht auf sich allein beziehen, sondern als der ganzen Versammlung geltend betrachten müssen, eine Auszeichnung, wie sie zuvor keiner Versammlung zu Theil geworden ist. Lassen Sie uns daher, ehe wir scheiden, noch zu dem ehrfurchtsvollen Dankesrufe vereinigen: Es lebe Seine Majestät der König von Sachsen! Hoch!

(Dreimaliges begeistertes Hoch der Versammlung.)

I. Präsident. Hiermit erkläre ich die fünfundzwanzigste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe für geschlossen.

Beilage I.

zu Seite 124.

Ueber Errichtung eines ständigen Bureaus für die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe.

Die jetzige Organisation der jedesmaligen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, welche auf jährlichem Wechsel des Versammlungsortes, des Präsidii und Bureaus basirt, und dem entsprechend jährlich auch eine fast gänzlich neue Mitgliederschaar versammelt, hat durch immer wachsende Betheiligung die Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaften, den Austausch gegenseitiger Erfahrungen, die Kenntniß des local für die Landwirthschaft Interessantesten gefördert, und mittelbar auf die Regsamkeit einzelner landwirthschaftlicher Vereine vortheilhaft eingewirkt.

Nichtsdestoweniger wird aber nicht unbemerkt bleiben können, daß die totale Neugestaltung jeder Jahresversammlung, der Mangel jeden Zusammenhanges mit den früheren, die Wirksamkeit dieses Hauptvereins aller deutschen Wirthe auf so enge Grenzen eingeschränkt, daß dadurch selbst die Ausnutzung der eignen gewonnenen Resultate vielfach gehindert wird, und daß eine Reform in dieser Richtung zur Steigerung der Wirksamkeit des Vereins nicht allein wünschenswerth, sondern auch nothwendig ist. Sehen wir, worin dies liegt und geändert werden könnte.

Das Grundgesetz für die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist von der ersten Versammlung in Dresden im Jahre 1837 errichtet, dann in den Jahren 1839 und 1841 bei den Versammlungen in Potsdam resp. in Doberan mit Zusätzen versehen, seit jener Zeit, also seit 24 Jahren, unverändert geblieben, und hat keine Spur der reichen Entwickelung alles öffentlichen und Vereinslebens in sich aufgenommen, auf welche wir in diesem Zeitraume zurückblicken können.

Deshalb steht noch heute das Grundgesetz auf dem Standpunkte, daß es nach § 1 in der Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaften, in dem Austausch der Ansichten und Erfahrungen seinen Hauptzweck festhält, und

nichts geschehen ist, um diese Vereinigung zu einem Mittelpunkt alles deutschen landwirthschaftlichen Vereinslebens zu machen, oder auch nur die Ausführung der eignen Beschlüsse sicher zu stellen und in die Arbeiten der Versammlung einigen Zusammenhang zu bringen.

Indem nach § 11 die Versammlung auf Anlegung jeder Sammlung verzichtet, eingeschickte Gegenstände vielmehr an den nächsten landwirthschaftlichen Verein abgegeben werden sollen, hat die Versammlung jede Erwerbung von Eigenthum oder Inventarium in dem Grade unmöglich gemacht, daß sie nicht einmal ein vollständiges Exemplar der von ihr selbst herausgegebenen gedruckten Berichte oder auch nur eine Zusammenstellung der in denselben behandelten Gegenstände besitzt; indem ferner mit dem Schluß jeder einzelnen Versammlung das jedesmalige Präsidium und Bureau sein Amt niederlegt, das eben neu gewählte in Wirksamkeit tritt, ohne daß irgend eine Verbindung zwischen beiden constituirt und vorgesehen ist, stellt jede neue Versammlung an das neue Präsidium die Forderung vollständiger Neugestaltung, ohne durch irgend etwas als eine nothwendige Folge der früheren sich zu charakterisiren.

Erleichterte Communicationsmittel, gesteigertes Interesse an Allem, namentlich dem landwirthschaftlichen Vereinsleben, und vermehrte Sympathien aller deutschen Wirthe für einander und für ihren gemeinschaftlichen Beruf, führen Jahr für Jahr mehr Genossen zusammen, welche Gutes und Schönes sehen und genießen, und nicht allein freundliche Erinnerungen, sondern auch nicht wenig wesentliche Bereicherungen mit nach Hause nehmen.

Fragen wir aber, welche Beschlüsse der früheren Versammlungen sind ausgeführt, und somit die Arbeiten und Anstrengungen nutzbar gemacht, welche den früheren Versammlungen ein Interesse gewährten, was ist geschehen: um unsre Versammlung, welche in sich die Hauptelemente des deutschen Vereinslebens enthält, zum thatsächlichen Mittelpunkte dieses letztern zu machen, so werden wir um eine befriedigende, bejahende Antwort sehr verlegen sein.

Daß dies so und nicht anders, ist eine nothwendige Folge des jedesmaligen Wechsels des Präsidii und Bureaus, der Mangel jeden Schwerpunktes, welcher eine Continuität der Verhandlungen, eine Ausführung der gefaßten Beschlüsse sicher stellt.

Es bestimmt § 15 des Grundgesetzes:

> „Nach erfolgter Bestimmung des künftigen Versammlungsortes und der Zeit, wann die nächste Versammlung gehalten werden soll, wird ebenfalls in der dritten allgemeinen Sitzung zur Wahl von zwei Vorstehern geschritten, und dabei das Augenmerk besonders auf solche befähigte Personen gerichtet, welche am Orte selbst und in nicht zu großer Entfernung davon wohnen."

und § 17:

> „Die beiden Vorsteher wählen zwei Geschäftsführer, mit welchen sie die Angelegenheiten der Versammlung gemeinschaftlich besorgen."

Alle Bestimmungen des Grundgesetzes über die Thätigkeit des Präsidii beziehen sich vorzugsweise auf die Vorbereitung der nächstkünftigen Sitzung und auf deren Leitung; in Bezug auf die Vergangenheit finden sich nur ganz dürftige Bestimmungen, welche sogar mit sich in Widerspruch stehen.

§ 13 sagt nämlich:

„Zwei Vorsteher und zwei Geschäftsführer besorgen die Angelegenheiten der Gesellschaft vor, während und nach der Versammlung."

§ 14:

„Einer der Geschäftsführer wird zur Besorgung aller auf die bevorstehende wie abgelaufene Versammlung Bezug habenden Geschäfte in der Regel auf ein Jahr engagirt und aus der Kasse honorirt."

Aber indem § 27 des Grundgesetzes dann bestimmt:

„Der Geschäftsführer der ganzen Versammlung hat einen Bericht mit Auszügen aus den Verhandlungen und Vorträgen sowohl der allgemeinen als der besondern Sitzungen auf Kosten der Versammlung zum Druck zu befördern und an die Mitglieder zu versenden."

präcisirt das Grundgesetz die ausführende Wirksamkeit des jedesmaligen Vorstandes dahin,

daß nicht der gesammte Vorstand, sondern der besoldete Geschäftsführer das Organ der stattgefundenen Versammlung

und

daß dieses Organ eben nur ein berichterstattendes ist.

Die specielle Bestimmung des § 27 ist in Bezug auf die Ausführung der gefaßten Beschlüsse um so präjudicirlicher, als nirgend angeordnet ist, daß der Epigone des früheren Präsidii dem neuen untergeordnet sein, oder in irgend eine Beziehung zu demselben treten soll.

Das frühere Präsidium ist, wie es ja in jeder letzten Plenar-Sitzung geschieht, abgetreten; auf das neu gewählte geht absolut nichts über, was nicht jedes einzelne Mitglied auch in den kurzen Tagesberichten erhält, und es hat deshalb nicht die Möglichkeit, auf die berichterstattenden besoldeten Beamten der Versammlung einzuwirken, ja es hat nicht einmal genügendes Material rechtzeitig in der Hand, um die Ausführung gefaßter Beschlüsse noch vor der neuen Sitzung sicher zu stellen oder vorzubereiten. Denn daß die vollständigen gedruckten Berichte sehr spät erst erscheinen, ist eine schmerzliche Erfahrung.

Der neue Vorstand ist deshalb, selbst bei bestem Willen, kaum im Stande, an die früheren Verhandlungen anzuknüpfen und für Ausführung der gefaßten Beschlüsse thätig zu sein.

Seine ganze Thätigkeit wird reichlich in Anspruch genommen durch die Mühwaltung zur Vorbereitung der neuen Versammlung.

Derselbe hat sich das ganze Feld zu erobern, auf welchem er thätig sein, die Versammlung leiten und befriedigen will; die Mitwirkung der Kräfte der betreffenden landwirthschaftlichen Vereine muß er sich erwerben, ebenso wie den Schutz und Begünstigung Seitens der Regierungen und größerer Landwirthe seiner Gegend, alle nöthigen finanziellen Mittel für die Kosten der Versammlung hat er, da — wie auch jetzt — kein Kassenbestand aus früheren Versammlungen vorhanden ist, sich selber zu besorgen, ja selbst die eben gesammelten Erfahrungen in der Handhabung bei Leitung so großer Versammlungen gehen vollständig mit jeder Sitzung verloren und müssen von dem neuen Vorstande von Neuem erworben werden. Es geht hieraus zur Genüge hervor, daß die kurze Zeit bis zur neuen Sitzung, welche nur diesmal zwei Jahre umfaßte, um so mehr in Anspruch genommen wird, als die Herren Vorsteher ja doch nach wie vor ihre eignen Angelegenheiten zu besorgen haben, daß sie weder daran denken können, mit dem auf sie übergegangenen unvollständigen Material die Ausführung gefaßter Beschlüsse in die Hand zu nehmen, noch eine fruchtbringende Verbindung mit den deutschen Centralvereinen, wie doch sehr wünschenswerth wäre, herzustellen und zu unterhalten.

Wird zu allen diesem erwogen, daß die Schwierigkeit der ganzen Aufgabe, der natürliche Wunsch: das Interessanteste an landwirthschaftlichen Erscheinungen des eignen Versammlungsortes den aus allen Gauen Deutschlands zusammenströmenden Genossen vorzuführen, einen leitenden Gesichtspunkt für die Tagesordnungen der Plenar= und Commissionssitzungen abgeben werden, so erklärt sich daraus reichlich, was alles dem entgegentritt, daß eine nützliche Continuität der Verhandlungen entsteht, und wie von sich selbst die Nöthigung sich geltend macht, ohne Rücksicht auf frühere Verhandlungen die eigne Tagesordnung zu bestimmen.

Nach allen diesem dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, daß:

zur Sicherung der Ausführung der gefaßten Beschlüsse,
zur Herstellung der Continuität der Verhandlungen,
zur Erzielung einer dauernden Verbindung dieses Hauptvereins mit den localen Centralvereinen,

und damit zur thatsächlichen, zur erhöhten, nothwendigen und wünschenswerthen Wirksamkeit der Versammlung der deutschen Land= und Forstwirthe ein Schwerpunkt gesucht werden muß, welcher bisher unsrer Organisation fehlt.

Es liegt auf der Hand, daß dieser Schwerpunkt nur durch Veränderung der Befugnisse des leitenden Präsidii gewonnen werden kann, daß es aber wünschenswerth ist, nicht zu tief in die jetzige Organisation einzugreifen.

Indem nun zu den beiden nach § 13 zu wählenden Vorstehern auf den Vorschlag der betreffenden Localvereine, die dritte Plenarsitzung der Versammlung deutscher Land= und Forstwirthe hervorragende Autoritäten wählt, deren Namen in den Kreisen des neuen Versammlungsortes guten Klang haben,

wird die bei fast allen landwirthschaftlichen Vereinen Deutschlands eingeführte Praxis auch für unsere Versammlung zur Anwendung gebracht, und mit solchem Nutzen zur Anwendung gebracht, daß hierin etwas zu ändern mehr als bedenklich sein würde.

Dagegen dürfte in Bezug auf das Bureau eine Aenderung um so unbedenklicher sein, als bei allen Centralvereinen die Erfahrung gemacht ist, daß ein auf mehrere Jahre angestellter Generalsecretär, ein Bureau mit Registratur und fortlaufender Kassenverwaltung sich als sehr nützlich erwiesen haben.

Jetzt existiren für die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe eigentlich nicht zwei, sondern immer drei Geschäftsführer, von denen zwei, einer für die beendete Session mit der Berichterstattung am alten Versammlungsorte, ein zweiter zur Vorbereitung der neuen Sitzung am demnächstigen Versammlungsort engagirt und besoldet sind.

In diesem Dualismus liegt, abgesehen von den jedenfalls höhern Kosten, ein bedeutendes Moment für den Mangel des Zusammenhanges und der Wirkung der Verhandlungen, ja die Fortdauer dieses Dualismus wird die absolute Abscheidung der Thätigkeit einer Versammlung von der andern verewigen; so daß nach des Unterzeichneten Ansicht eine Aenderung in dieser Beziehung sich vortheilhaft nach allen Richtungen erweisen dürfte.

Wird den Vorstehern nach wie vor überlassen, den einen der Geschäftsführer aus den ihnen bekannten, mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten Persönlichkeiten zu wählen, so scheint es nicht bedenklich, den zweiten für mehrere Jahre von der Versammlung in der Weise wählen zu lassen:

> daß er im Mittelpunkt Deutschlands seinen Wohnsitz nimmt, die Registratur und Kasse der Versammlung führt, die Verbindung zwischen den einzelnen Präsidien bildet, also stets einem derselben untergeordnet ist, daß er nach dessen Bestimmungen die Correspondenzen führen, und sich zu den nothwendigen Conferenzen, sowie zu den Sitzungen rechtzeitig an dem neuen Versammlungsort mit dem erforderlichen Material an Acten einzufinden hat.

Es könnte allein schwierig scheinen, für solche Aufgaben eine geeignete Persönlichkeit zu finden, da von der Concurrenz um die Bewerbung sich alle Candidaten ausschließen würden, welche nach ihrer persönlichen und finanziellen Situation an einen bestimmten Wohnort gefesselt sind, oder die jetzige ephemere Existenz der Versammlung in den Kreis ihrer Erwägungen aufnehmen müßten. Aber gewiß ist Deutschland nicht arm an besser situirten Capacitäten, welche sich gestatten dürfen, bei der schönen Aufgabe:

> der Steigerung der Bedeutung und Wirksamkeit unserer Versammlung

sich zu betheiligen.

Die Kosten dieser Einrichtung werden schwerlich gegen jetzt sich steigern, obgleich sich nicht genau aus den bisherigen Rechnungen übersehen läßt, wie viel darauf bisher verwendet ist; sehr wesentliche Aenderungen des Grundgesetzes werden dadurch nicht nothwendig, und deshalb trägt der Unterzeichnete darauf an:

die Versammlung wolle das jetzige Präsidium autorisiren: in der letzten Plenarsitzung einen, demnächst von der Versammlung in Gotha gemäß § 30 des Grundgesetzes definitiv zu genehmigenden, speciellen detaillirten Vorschlag zur Wahl eines Geschäftsführers auf sechs Jahre vorlegen zu dürfen.

W. Haffer,
Königl. Preuß. Regierungsrath a. D.

Beilage II.

Zu Seite 177.

Zu Frage 6.

Zur Vorbereitung der Discussion über die unter A, 6 im Programm aufgestellte Frage mögen vorläufig folgende Bemerkungen rücksichtlich desjenigen Theils derselben gestattet sein, welcher sich auf den **Verkauf des Getreides nach Gewicht** bezieht und die nachstehenden beiden Fragen zur Beantwortung vorlegt:

1) hat sich diese Verkaufsweise in den Fällen, wo sie bereits üblich geworden ist, als erleichternd und sichernd für den Geschäftsverkehr bewährt? und ist, wenn dies der Fall wäre,
2) eine allgemeinere Annahme derselben und demnach auch die Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners wünschenswerth und gegenwärtig schon thunlich?

Zu 1. Die Beantwortung der ersteren Frage ist von Mitgliedern aus den Gegenden Deutschlands (z. B. Württemberg, Baden, Regierungsbezirk Coblenz, Frankfurt a. M. rc.) zu erwarten, in denen über die Wirkung der fraglichen Verkaufsweise bereits Erfahrungen gemacht werden konnten. Insbe-

sondere würden Mittheilungen über die beim Handel nach Gewicht üblichen Usancen und darüber dankenswerth sein, inwieweit in Folge desselben der Getreideverkehr etwa freier von für die Producenten lästigen Mißbräuchen und deshalb sicherer, der Unterschied zwischen den jedesmaligen höchsten und niedrigsten Marktpreisen verhältnißmäßig geringer geworden, und vermehrter Anlaß zum Streben nach Lieferung möglichst gut ausgebildeter Frucht entstanden ist.

Zu 2. Um dagegen über die zweite Frage schlüssig zu werden, dürfte es zunächst wohl überflüssig sein, auch auf solche für den Handel nach Gewicht und bezüglich gegen denselben geltend gemachte Beziehungen einzugehen, welche ohnehin keinem weiteren Zweifel unterliegen. So bedarf es z. B. kaum erst eines näheren Nachweises dafür, daß die Waage ein zuverlässigeres Instrument zum Messen des Getreides abgiebt, als das Hohlmaaß, und daß für Jedermann leicht verständliche, unter sich unmittelbar vergleichbare Preisnotirungen am brauchbarsten sind. In der That ist auch bisher von keiner Seite verkannt worden, daß behufs Feststellung der Quantität das Verwiegen bedingungsweise arbeitersparender und unbedingt zuverlässiger ist, als das Abmessen mittelst des Hohlmaaßes, und daß ferner bei Notirung der Marktpreise nach einer bestimmten, gleichmäßig angenommenen Gewichtseinheit, nach Zollcentnern, die Preisangaben leichter und sicherer mit einander zu vergleichen sein würden, als gegenwärtig, wo letztere erst durch Reduction auf gleiches Maaß und bezüglich auf gleiches Normalgewicht vergleichbar werden. Ebensowenig scheint das gegen den Handel nach Gewicht vielfach erhobene Bedenken, daß bei ihm der durch das Scheffelmaaß dargebotene Qualitätsmaaßstab verloren gehe, eine besondere Widerlegung zu erfordern. Es ist an und für sich selbstverständlich, daß z. B. für eine Lieferung von 20 Centner Weizen in durchaus gleicher Weise ein bestimmtes, dem wirklichen Gewicht des lieferbaren Getreides entsprechendes Scheffelgewicht bedungen werden kann, wie für eine Lieferung von 12 Scheffel Weizen; und thatsächlich dient bekanntlich auch überall, wo nach Gewicht gehandelt wird, zur Qualitätsbestimmung nach wie vor das Maaßgewicht. Aehnlich verhält es sich rücksichtlich des ebenfalls oft verlautbarten Einhalts, daß Feuchtigkeit das Gewicht des Getreides zu sehr verändere, da es vielmehr feststeht, daß Getreide bei vermehrtem Feuchtigkeitsgehalte dem Raume nach in weit größerem Verhältnisse zunimmt, als dem Gewichte nach.

Nähere Erörterung erheischen nur die außerdem noch rücksichtlich der vorliegenden Frage gegenwärtig fortbestehenden Meinungsverschiedenheiten, welche aus abweichender Auffassung des Wesens und der Bedeutung der neuerdings im Getreidehandel üblich gewordenen Verkaufsweisen hervorgehen. Einerseits wird namentlich bezweifelt, daß der Handel nach Gewicht wirklich überwiegende Vorzüge vor der insbesondere im größeren Getreidegeschäft Nord- und Mitteldeutschlands üblich gewordenen Verkaufsweise nach Maaß und dafür angenommenem Normalgewicht voraushabe. Letztere, meint man, sei noch sicherer,

weil dabei Maaß und Gewicht gleichmäßig berücksichtigt werde; sie verdiene deshalb beibehalten zu werden, zumal bei ihr nach zu erhoffender Einführung gleichen Raummaaßes ebenfalls zu unmittelbarer vergleichbaren Preisnotirungen zu gelangen sein würde. Andererseits dagegen wird darauf hingewiesen, daß im Handel nach Maaß und Normalgewicht schon jetzt bei der Abnahme in der Regel nur gewogen, und abgesehen von dem Nachmessen einzelner Probescheffel, nicht mehr übermessen werde, daß ferner die s. g. Normalgewichte stets nur höchst ausnahmsweise und in verschiedenen Jahrgängen niemals gleichmäßig mit dem wirklichen Durchschnittsgewichte des umgesetzten Getreides übereinzustimmen vermögen, in ihrer gegenwärtigen Abgrenzung von jenem sogar oft sehr wesentlich verschieden seien, weshalb nach nicht ausnahmsweise in Bezug auf Qualität günstigen Ernten fast regelmäßig zur Erfüllung des angenommenen Normalgewichts mehr oder weniger aufgeschüttet werden müsse.*) Man handle also, wird weiter behauptet, bei dieser Verkaufsweise thatsächlich auch nur um eine Gewichtseinheit, aber um eine nach dem vorausgesetzten Maaßgewichte und deshalb für die verschiedenen Früchte und an den einzelnen Marktplätzen ungleich bemessene, beziehe jedoch, an der bisherigen Gewohnheit festhaltend, die Preise nominell auf das an sich unsichere Maaß; man handle dabei sogar um ein mindestens in einzelnen Jahrgängen überhaupt nicht lieferbares Maaßgewicht, weshalb Maaß und Gewicht beim Handel nach Maaß und Normalgewicht durchaus keine gleichmäßigere Berücksichtigung finde, als beim Handel nach Gewicht allein, indem vielmehr bei jenem wie bei diesem behufs Bemessung der Qualität das wirkliche Maaßgewicht der vorhandenen Waare zu berücksichtigen bleibe. Der Uebergang zu dem an sich einfacheren

*) Für den Sächsischen Scheffel beträgt z. B. das

	bei der Dresdener Getreidebörse angenommene Normalgewicht: Pfund.	wirkliche Durchschnittsgewicht nach den Ernteergebnissen von 1848—1862	
		im Kreisdirectionsbezirke Dresden: Pfund.	im Königreiche Sachsen: Pfund.
bei Weizen	170	160,7	161,8
„ Roggen	160	153,8	154,8
„ Gerste	140	135,4	135,1
„ Hafer	100	99,7	98,3
„ Erbsen	180	165,7	166,9
„ Raps	150	145,7	144,4

Handel nach Gewicht, welcher weniger Spielraum zu Differenzen offen lasse und für den jedesmaligen Preisstand klarer und schärfer bezeichnende Preisnotirungen angebe, sei ebenso wünschenswerth als thunlich, und würde, so folgert man weiter, allerdings eine namentlich auch für die Producenten werthvolle Vereinfachung herbeiführen.

Schließlich erübrigt sonach eigentlich nur die Verständigung darüber, ob die Annahme begründet oder unbegründet ist, daß Maaß und Gewicht beim Handel nach Maaß und Normalgewicht gleichmäßigere Berücksichtigung finde, als beim Handel nach Gewicht, indem eben hierauf die wesentlichsten und noch gegenwärtig fortbestehenden Bedenken gegen Anstrebung des Uebergangs zu letzterem fußen, während übrigens die sonstigen Vorzüge desselben nicht verkannt zu werden pflegen.

Sollte nun nach Erledigung dieser Frage die Versammlung sich etwa dafür aussprechen, daß der Uebergang zum Handel nach Gewicht und demnach auch die Notirung der Marktpreise nach der Gewichtseinheit des Zollcentners an sich im Interesse der Landwirthschaft wünschenswerth und deshalb in geeigneter Weise anzustreben sei, so wäre weiter nur noch in Erwägung zu ziehen, inwieweit dieser Uebergang gegenwärtig schon thunlich ist, oder ob selbst sogar im größeren Geschäftsverkehr und in den Fällen, wo bereits beim Handel nach Maaß und Normalgewicht das Verwiegen Eingang gefunden hat, wo Heu und dergleichen längst nach Gewicht verkauft wird, der Anwendung der fraglichen Verkaufsweise noch wesentliche und zunächst unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen?

Schober.

II.

Sections-Sitzungen.

Section für Acker- und Wiesenbau.

Erste Sitzung.

Montag, den 26. Juni 1865.

Die Section constituirt sich Mittags 12 Uhr. Auf Vorschlag des mit der Einführung der Section betrauten Herrn Hofrath Director Dr. Schober von Tharand werden durch große Stimmenmehrheit gewählt, die Herren

Graf von Borries aus Hannover als erster Präsident,
Wirthschaftsrath Komers aus Prag als zweiter Präsident,
Director Vogeley aus Plagwitz und
Kreissecretair Dr. Schwarzwäller aus Leipzig als Geschäftsführer.

Präsident Graf von Borries stellt nach kurzen einleitenden Bemerkungen

Frage 1 (s. S. 14)

zur Discussion.

Dr. Nobbe aus Chemnitz. Hochzuverehrende Versammlung! Der inductiven oder experimentalen Forschungsmethode hat die moderne Naturforschung auf allen Gebieten die schönsten Erfolge zu danken. Diese Methode der Induction besteht bekanntlich darin, daß der Forscher eine zu studirende Naturerscheinung nicht abwartet, wie sie freiwillig mit zufälligen und fremdartigen Nebenwirkungen verbunden sich darbietet; sondern sie planmäßig herbeiführt und durch die Kunst des Experiments mit der Mathematik in Beziehung bringt, d. h. die Erscheinung auf Zahl und Maaß zurückführt. Auch die practische Landwirthschaft hat ja in mehr als einer Richtung bereits Fortschritte gemacht und wesentliche Erfahrungen, seitdem eine strenge Versuchsmethode in ihr sich eingebürgert hat. Bezüglich der Frage, welche die geehrte Versammlung als die erste in Berathung ziehen will und für welche mir die Ehre zuertheilt worden ist, einige Gesichtspuncte der Discussion zu unterstellen, glaube ich absehen zu sollen von solchen Cultur- und exacten Vegetations-Versuchen, welche in künstlichen Bodengemischen oder gar in wässerigen Nährstofflösungen ausgeführt werden, und, da sie theils mit chemischen Analysen unzertrennlich ver-

bunden, theils mikroskopisch-anatomische Untersuchungen voraussetzen, aus diesem Grunde ausschließlich vorzubehalten sind für die Laboratorien der Versuchs-Stationen und ähnlicher naturwissenschaftlicher Institute. Diese Versuche, welche die Grundbedingungen des Pflanzenlebens, die Ursachen gewisser Krankheiten unserer Culturpflanzen, die physiologische Bedeutung einzelner Pflanzennährstoffe für Pflanzen rc. ins Auge fassen, glaube ich nicht herbeiziehen zu sollen, sondern die Frage auffassen zu müssen als beschränkt auf die Feldversuche, an welchen sich auch gebildete Landwirthe betheiligen können und betheiligt haben, sei es selbstständig, sei es im Anschluß an die entsprechenden Versuche einer Versuchs-Station.

Diese Feld-Versuche zerfallen in mehrere Gruppen, je nachdem Düngstoffe bei ihnen concurriren oder ausgeschlossen sind, und im letzteren Falle selbst die natürliche Beschaffenheit des Bodens in gewissem Grade gleichgiltig für das Ergebniß des Versuches erscheint. Die eigentlichen Düngungs-Versuche sollen darthun die Richtigkeit der Lehre, daß die mineralischen Nährstoffe der Pflanzen und insbesondere das Kali, der Kalk, die Talkerde, die Phosphorsäure und Schwefelsäure es sind, deren Anwesenheit den Ertrag eines Feldes bestimmt, vorausgesetzt natürlich eine gewisse physikalische Beschaffenheit des Bodens, — oder rund gesagt: die Düngungsversuche sollen die Lehre von Erschöpfung und Ersatz praktisch bewähren.

Scheinbar höchst einfach, sind jedoch diese Düngungsversuche von großen Schwierigkeiten umgeben, und es knüpfen sich an sie bedeutende Bedenken. Sie alle tragen mehr oder minder einen vergleichenden Character. Was kann einfacher sein, sollte man meinen, als die Wirkung und damit den Werth eines Düngungsmittels, welches gewisse mineralische Stoffe enthält, zu prüfen auf zwei oder mehreren Parzellen von gleicher Lage und welche im Vorjahre gleich gedüngt worden sind? Gilt es doch nur, wie es scheint, zu sorgen, daß die Parzellen, welche dem Versuche dienen, gleich seien! Und doch ist hierin, in der Gleichheit der Parzellen, der schwache Punkt gegeben, an welchen sich Bedenken in Fülle anknüpfen. Denn es gilt nicht bloß, daß die Parzellen gleich seien in Bezug auf das absolute Nährstoff-Kapital oder das jährliche Verwitterungs-Quantum an assimilirbaren Nährstoffen, — sondern es gilt auch, daß sie gleich seien bezüglich der Fähigkeit, den Pflanzen Nährstoffe aus den Düngungsmitteln zuzuführen, in gleichem Maße dieselben an dem Hinabfließen in die Tiefe zu hindern, mit gleicher Kraft dem hinabspülenden Regen sie vorzuenthalten; daß sie ganz gleich seien in Bezug auf ihre Lage zur Sonne, zur herrschenden Windrichtung, sowie auf ihre Lage zu umgebenden Gebäuden, Bäumen, Hecken u. s. w. Sie haben gleich zu sein bezüglich ihrer Porosität, ihrer Wasser haltenden, Wasser aufsaugenden und Sonnenwärme absorbirenden Kraft, ihrer Farbe, — also kurz in Bezug auf alle diejenigen Eigenschaften, die man sonst gewöhnlich als physikalische Beschaffenheit des Ackerbodens bezeichnet.

Aber noch mehr! es kommt hinzu, daß auch klimatische Ungleichheiten der Parzellen, z. B. die mittlere Jahrestemperatur des Ortes, ferner das Maximum, das Minimum und das Mittel der Tagestemperatur desselben während der Wachsthumzeit, daß ferner die Regenmenge und der Gang der Witterung während der Vegetation überhaupt, — daß alle diese Momente auf die Entwicklung der Pflanzen, welche wir cultiviren und vergleichen wollen, im höchsten Grade einwirken; noch ganz abgesehen von allen jenen Verlusten der Ernte durch Ausfallen von Körnern und durch die zahlreichen kleinen Feinde der

Landwirthschaft, Verluste, welche, unter Umständen unbedeutend, doch um so bedeutungsvoller werden, je kleiner die Parzellen sind, auf welchen die Versuche ausgeführt werden. Und endlich wirken Factoren in alle unsere Vegetations-Versuche hinein, die wir nach dem jeweiligen Stande der Wissenschaft durchaus nicht zu bestimmen im Stande sind. Ich erinnere daran: wie wäre man im Stande gewesen, die vielfachen so abenteuerlichen Hypothesen über die sogenannte Kleemüdigkeit des Bodens und die Weigerung anderer Bodenarten, eine gewisse Reihe von Jahren hindurch trotz bester Düngung Rüben zu produciren, — wie hätte man diese Hypothesen beseitigen können, bevor man die tiefe Wurzelung dieser Pflanzen einerseits und die Absorptionsfähigkeit des Bodens für gewisse Nährstoffe andererseits, in Folge dessen diese Düngungsstoffe in wirksame Tiefe gehen und genügend hinab zu dringen vermögen, — bevor man diese Verhältnisse kannte? Ist es unter solchen Umständen wohl zu verwundern, wenn Hunderte exact und gewissenhaft ausgeführter Düngungsversuche ergaben, daß ein und dasselbe Düngungsmaterial durchaus grundverschiedene Wirkungen zeigte und nicht bloß auf verschiedenen Parzellen und an verschiedenen Orten, sondern auch auf einem und demselben Felde in verschiedenen Jahrgängen? Das Düngungsmaterial selbst kann hieran nicht Schuld sein, naturnothwendig muß es unter gleichen Umständen gleiche Wirkung hervorbringen. Die Verhältnisse aber, unter denen operirt wurde, sind in nicht berechnenbarer Weise verschieden gewesen; und die Aufgabe ist nun, die Verhältnisse gleich oder doch wenigstens die Ungleichheiten berechnenbar zu machen. Daß diese Schwierigkeit übersehen worden, dem ist es zuzuschreiben, daß die landwirthschaftliche Literatur so viele Widersprüche und ganz entgegengesetzte und unvereinbare Resultate in sich vereinigt, nicht bloß in Bezug auf die Wirkung von Guano, Knochenmehl und anderen Düngemitteln, sondern auch in Bezug auf die Culturversuche, bei welchen die Düngung keine Rolle spielt, als da sind: die Entlaubung von Knollen- und Wurzelgewächsen, die Bedeutung des specifischen Gewichts und anderer Beschaffenheiten des Saatguts auf den Ernteertrag, ferner in Bezug auf die Weite und Tiefe der Aussaat, auf künstliche Befruchtung des Getreides oder auf Kreuzungs-Versuche behufs Veredelung des Saatgutes u. dergl. mehr. Es ist daher nicht zu verwundern, daß auf Düngungsversuche an sich in manchen Kreisen sehr geringer Werth gelegt wird, daß sie ganz in Mißcredit gekommen sind, und man vielfach sagt, ihr Werth sei nahezu gleich Null. Hierbei geht man jedenfalls zu weit, diesen Düngungsversuchen ist nicht aller Werth abzusprechen, aber man darf nicht mehr von ihnen fordern, als sie naturgemäß zu leisten vermögen und nur gewisse Vorsichtsmaßregeln und Bedingungen stets im Auge behalten. Die absolute Ziffer des Ernteertrags hat z. B. einen untergeordneten Werth gegenüber den Beobachtungen, welche während der Vegetationszeit der Versuchs-Pflanzen gemacht werden und sich beziehen theils auf die Wirkung der Düngestoffe, theils auf den Verlauf der Witterung und die Einwirkung, die dieser Verlauf auf das Pflanzenleben zeigt. Denn wenn man vielfach einzelne Pflanzen von Jugend auf gezüchtet und beobachtet hat, so weiß man, daß eine zufällige Verletzung oder eine Störung der Vegetation eine sehr verschiedene Bedeutung für die gesammte Arbeitsleistung der Pflanze hat, je nachdem diese Verletzung in einer frühern oder spätern Lebensperiode der Pflanze eingetroffen ist. Eine Jugendverletzung überwindet eine Pflanze selten oder nie, und häufig tritt die Wirkung davon erst in einer spätern Lebensperiode zu Tage.

Nach alle diesem dürften daher die Cultur- und Düngungs-Versuche wohl sicher Ergebnisse von allgemeinerer Tragweite haben, wenn folgende Punkte beachtet werden. Man hat

1. möglichst große und wohl abgemessene Versuchsparzellen zu wählen, man hat

2. den Versuchsboden möglichst kennen zu lernen, am besten natürlich durch eine vollständige chemische und physikalische Analyse mit Rücksicht auf die Erträge, welche der betreffende Boden in einer geordneten Fruchtfolge seit einer Reihe von Jahren geliefert hat. Es ist

3. ein jeder Versuch mehr als einmal anzustellen von einem und demselben Versuchsansteller, also eine größere Zahl von Parzellen für den Versuch zu bestimmen und gleichzeitig eine nicht zu kleine Zahl von nicht gedüngten Control-Parzellen zweckmäßig zwischen den Versuchsparzellen zu vertheilen; es ist

4. wünschenswerth, daß diese Versuche gleichzeitig an verschiedenen Orten von verschiedenen Forschern ausgeführt werden, an Orten, die in Bezug auf Klima und Witterung verschieden sind. Es ist endlich

5. der Gang der Witterung selbst und die Entwickelung der Pflanze im Einzelnen nach Möglichkeit zu registriren und der Zusammenhang dieser Umstände aufzuzeichnen.

Wenn diese Vorsichtsmaßregeln und Bedingungen erfüllt werden, so glaube ich, daß die Zusammenfassung einer großen Anzahl von Versuchen solcher Art in kundiger Hand Material darbieten wird, die Gesetze zu erörtern, denen unsere Culturpflanzen unter der Anwendung unserer künstlichen Düngemittel ausgesetzt sind.

(Auf Anfrage des Kammerrath Kleinwächter nach dem Minimum und Maximum der Größe der Versuchsparzellen):

Ich glaube, daß kleinere Flächen als 10 Quadrat-Ruthen wohl ungenügend sein werden, also mindestens 10 Quadrat-Ruthen sächsisch, je größer aber, desto besser. Das Maximum ist von den Umständen natürlich abhängig. Darüber läßt sich keine Regel geben. Vielleicht 50 Quadrat-Ruthen.

Professor Dr. Knop aus Möckern-Leipzig. M. H.! Die Größe der Versuchs-Parzellen muß sehr verschieden sein; die Größe ändert sich je nach den Versuchen. Die Versuchs-Stationen sind dazu bestimmt, Fragen von sehr verschiedenem Inhalt zu behandeln. Wenn man z. B. Comparativversuche anstellen will, so kann ich aus meiner längern Erfahrung nur rathen, die Parzellen nicht größer zu nehmen, als 10 Quadrat-Ruthen. Denn es kommt darauf viel an, daß man von einem Punkte aus die Parzellen mit einem Blicke übersehen kann. Dies ist aber nicht mehr möglich, wenn man mit halben oder ganzen Aeckern arbeitet und der Beobachter, der den Stand der Feldfrüchte auf großen Parzellen vergleichen will, Hunderte von Schritten machen muß, um von der einen Parzelle zur andern zu gelangen. Dabei kann er nicht mehr die Aecker, sondern nur noch Erinnerungsbilder derselben mit einander vergleichen. Will man einzelne bestimmte Fragen an den Boden stellen, so nehme man Versuchs-Parzellen, die nicht kleiner sind als 50 Quadrat-Ruthen, denn auf Versuchs-Parzellen von 10 Quadrat-Ruthen können zufällig die Fehler viel größer in die Waagschaale fallen als auf größeren von etwa 50 Quadrat-Ruthen. Bei solcher Ausdehnung der Versuchsparzellen ist das Sammeln von Korn, Stroh und Spreu und das Wägen dieser Gegenstände indessen schon sehr mühsam und wenn man sich nicht auf eine sehr geringe

Anzahl von Versuchen beschränkt, sondern alljährlich viele anstellt, so darf man zu den Versuchs-Parzellen eine größere Fläche nicht wählen.

Halbe und ganze Aecker nimmt man nur in solchen Fällen, wo man durch Versuche auf den kleineren Parzellen schon zu einer bestimmten Ansicht über die Wirkung eines Düngers gekommen ist.

Die Besorgniß, daß man bei kleinen Versuchs-Parzellen nicht zu solchen Resultaten gelangen könnte, welche der practischen Landwirthschaft etwas nützen, ist nur dann begründet, wenn man voraussetzt, der Versuchsansteller experimentire nur ein oder wenige Jahre. Unter solcher Bedingung geben aber nicht bloß kleine, sondern auch die größten Versuchs-Parzellen häufig der Wahrheit ganz und gar widerstreitende Resultate.

Feldversuche haben nur dann Werth, wenn sie 5—10 Jahre lang wiederholt werden und geschieht dieses, so geben auch kleine Versuchsfelder richtige Aufschlüsse über versuchsweise an den Ackerboden gestellte Fragen.

Amtsrath Rimpau aus Schlanstädt bei Halberstadt. Ich bedauere, mich gerade auf einem ganz anderen Standpunkte zu befinden, als mein Herr Vorredner. Ich glaube, daß auf einer Fläche von 10 Quadrat-Ruthen gar kein Versuch gemacht werden kann, der eine practische Bedeutung hat. Ich selbst habe Versuche seit Jahren mitgemacht und habe gefunden, daß, wenn man einen solchen beispielsweise mit Futterrüben oder Zuckerrüben macht, dies gar nicht richtig ist. Es sind auf 10 Quadrat-Ruthen so viele Stellen beispielsweise von Maikäfern und Engerlingen abgefressen, und deshalb müssen Sie soviel abrechnen. Das ist ganz falsch. Denn wenn drei Pflanzen weggefressen sind, dann hat die vierte Pflanze, die stehen geblieben ist, wesentlich mehr Nahrung und wird desto stärker. Ich habe aber auch gefunden, daß Versuche auf einem Morgen noch ungenügend waren, denn zeigen Sie mir erst auf einer Fläche von 50 oder 100 Morgen drei bis vier Morgen, die ganz identisch sind in Qualität und Boden-Beschaffenheit an und für sich und in Bezug auf Behandeltsein des Bodens! Sehen Sie nur zu, wie verschieden der Dünger war, mit dem gedüngt worden, hier und da Kompost hingeworfen, auf der einen Seite mit Schafmist, auf der andern mit Kuhmist gedüngt. Ich bin also der Ansicht: will man den Versuch streng wissenschaftlich genau machen, nehme man kleine Parzellen, die man immer vor Augen hat, sonst aber für practische Zwecke mit Düngemitteln möglichst große Parzellen und wenn diese noch so viel Geld kosten. Uns können kleine Versuche von zehn Quadrat-Ruthen gar nichts helfen, weil wir eben wissen, daß kein Resultat herauskommt. M. H.! Nehmen Sie kleine Versuche für die Versuchstationen; für die practische Landwirthschaft aber sind Versuchstücke von einem Morgen Größe noch nicht genügend.

Siemens aus der Prov. Sachsen. Ich glaube, m. H.! im Prinzip der Anschauungsweise beipflichten zu müssen, welche der Herr Amtsrath Rimpau entwickelt hat. Es ist physicalisch wohl kaum möglich, wenn man kleine Plätze wählt, diese so zu wählen, daß eben eine Parzelle genau so wie die andere ist. Ich würde deshalb empfehlen, es so zu machen, wie ich es sehr häufig gemacht, Rücken um Rücken mit gewöhnlichem Dünger, andere Rücken mit künstlichen Düngemitteln zu düngen. Auf diese Weise werden die Bodenungleichheiten und, was nach meinem Dafürhalten noch weit mehr sagen will, der Düngungszustand mehr ausgeglichen. Die Bodenbeschaffenheit verräth sich einem Manne mit practischem Blicke sehr leicht, aber die Cultur-

beschaffenheit ist nach meinem Dafürhalten sehr schwer zu bestimmen; und das trifft vor Allem zu für sehr kleine Parzellen.

Commissar Dietrich aus Leipzig. Ich muß dem Herrn Amtsrath Rimpau insofern widersprechen, als ich doch überzeugt bin, daß aus der Größe der Versuchsparzellen von 10 Quadrat-Ruthen schon ein Resultat zu gewinnen ist, insoweit die Versuche überhaupt Erfolg haben. Bei unsern Versuchsstationen ist es rein unmöglich größere Versuche zu machen, namentlich bei den verschiedenen Rücksichten, welche die Versuchsstationen zu nehmen haben. Herr Dr. Knop wies in der letzten Sitzung der Oeconomischen Societät zu Leipzig nach, inwieweit gewisse Versuche mit verschiedenen Düngemitteln auf kleinen Parzellen bei der Versuchsstation Möckern überhaupt möglich, wie solche eingerichtet waren und wie sich dieselben bei der Anschauung von einem allen Parzellen gemeinsamen Standpunkte aus in ihren Resultaten zeigten. Ich glaube daher auch ganz gewiß annehmen zu können, daß es ganz leicht möglich ist, auf einer kleinen Fläche den Nachweis zu liefern, wie sich die verschiedenen Düngemittel in ihren Wirkungen äußern.

Infolge einer Bezugnahme des Herrn Prof. Knop auf Versuche mit Wiesendüngung bemerkt

Amtsrath Rimpau. Ich glaube, Versuche auf Wiesen dürfen wir hier nicht mit solchen auf dem Acker in Vergleich setzen. Zehn gleiche Quadrat-Ruthen Wiesen werden leichter zu finden sein, als zehn gleiche Quadrat-Ruthen Acker, wohl bezüglich des Düngungszustandes der Wiese als auch von gleicher Bodenbeschaffenheit. Mir ist es öfters vorgekommen, daß ohne alle Düngung das Resultat weit günstiger war, als da, wo Mist aufgetragen gewesen, wenn z. B. zufällig die Parzelle etwas höher oder tiefer liegt. M. H.! es kommt nicht darauf an, nur die Quantität festzustellen, sondern auch die Qualität. Es kommt nicht darauf an, ernten Sie größere Versuchs-Zuckerrüben, es kommt darauf an, ernten Sie Zucker oder keinen. Ich komme darauf zurück, nochmals zu bemerken: Zeigen Sie mir eine Ackerfläche von 50 Morgen und zeigen Sie mir dann in denselben drei Parzellen zu je vier Morgen, die ganz identisch sind. Ich habe Versuche gemacht, immer größere, erst auf drei Morgen, dann auf fünf Morgen. Die Resultate, die mir und meinen Freunden von großem Nutzen waren, bestanden darin, daß ich habe nachweisen können: bei soviel Düngung so und so viel Centner Zuckerrüben bei gleicher Qualität auf 180 Quadrat-Ruthen (ein Magdeb. Morgen). Bei den 10 Quadrat-Ruthen-Versuchen habe ich aber gar Nichts lernen können.

Präsident. Wissenschaftliche Versuche wurden von dem Herrn Referenten in seinem Vortrage von dieser Frage von vornherein ausgeschlossen, weil sie Gegenstand der agriculturchemischen Versuchsstationen seien. Es handelt sich bei Erörterung dieser Frage vorzugsweise um den practischen Standpunkt, um Versuche, die auch durch den practischen Landwirth ausgeführt werden. Diese Trennung scheint bei Erörterung dieser Frage nicht innegehalten worden zu sein. Diejenigen Herren, welche für kleine Flächen fechten, scheinen vorzugsweise immer wissenschaftliche Versuche im Auge zu haben, die von agriculturchemischen Versuchsstationen geleitet werden; diejenigen aber, welche für größere Versuche auf größeren Flächen fechten, die haben die practische Landwirthschaft vor Augen und dadurch wird diese Frage sofort auf das practische Gebiet geleitet. Ich möchte Ihnen empfehlen, den ersteren Standpunkt aufzugeben, weil eben nur durch die Vereine wissenschaftliche Versuche gemacht werden. Ich glaube, wir würden in dieser Beziehung Zeit verschwenden. Die Herren von

der Wissenschaft fechten für kleine Flächen, schon weil ihnen größere gar nicht zur Verfügung stehen; die Herren von der Praxis aber, denen wieder die chemischen Untersuchungen nicht zur Verfügung stehen, wollen die Frage auf dem practischen Wege ermittelt sehen und fechten für größere Flächen. Damit glaube ich den practischen Standpunkt angedeutet zu haben und möchte die Herren bitten, von den wissenschaftlichen Untersuchungen, die namentlich die chemischen Versuchsstationen vornehmen, ganz abzusehen und nur auf das practische Gebiet sich zu beschränken.

Baron von Dael aus Mainz. Auf dem practischen Standpunkte stehend, habe ich das Bedenken, daß gerade die Versuche, welche die Practiker und eigentlichen Landwirthe anstellen, nicht immer maßgebend sein können, denn wir hören eben von den Männern der Wissenschaft, wie außerordentlich viel bei solchen Versuchen abhängt von der chemischen Beschaffenheit oder dem Culturzustande des Bodens, von der Art und Weise, wie der Samen in den Boden eingeführt wird, von sorgfältigen Abwägungen ꝛc. Da sind tausende von Sachen, mit denen der Practiker nicht leicht fertig werden kann, er kann nicht chemische Untersuchungen anstellen, er kann sich nicht dazu hergeben, immer ganz besondere Analysen zu ermitteln, er hat nicht Zeit, während der Ernte Abwägungen von Stroh und Spreu, von Stroh und Körnern vorzunehmen. Und am Ende hören wir von den Männern der Wissenschaft, daß ein Versuch nicht maßgebend ist, daß er nicht nur in einem, daß er sogar in mehreren Jahren nicht maßgebend ist, ja daß Versuche, die auf einem und demselben Felde vorgenommen worden sind, keinen Werth mitunter haben, mitunter gänzlich verschieden sind, — mit andern Worten, daß im Allgemeinen die Versuche der Practiker nicht maßgebend sein werden. Mir scheint es viel zweckmäßiger, wenn diese Düngungsversuche mit aller Wissenschaftlichkeit und Gründlichkeit und mit allen Mitteln, die einzelne Versuchsstationen haben, gemacht werden. Selbst die Unmasse von Versuchen, die die Practiker gemacht haben und worauf sie Werth legen, hat in gewisser Hinsicht gar keinen Werth, während ich weiß, daß einzelne Versuchsstationen mit einer unendlichen Sorgfalt zu Werke gehen und gründlich den Boden kennen, auf dem sie operiren, den Versuch Jahre lang fortsetzen und seinen vieljährigen Resultaten Maß und Zahl geben.

Wirthschaftsrath Hofmann aus Wien. Es wird dies vollständig richtig sein, wenn wir uns auf wissenschaftliche Fragen, wie z. B. darauf beschränken, zu wissen, welches die chemischen Bestandtheile des Bodens seien. Allein, wenn wir uns auf den practischen Standpunkt stellen, bin ich der Ansicht, daß wir am besten kommen, wenn wir unsre Versuche für einzelne Localitäten, für gewisse Gegenden unter Berücksichtigung der localen und insbesondere auch Witterungsverhältnisse machen. In Niederösterreich z. B. haben wir ein mehr trockenes Klima; alle Versuche, die wir dort anstellen mit den künstlichen mineralischen Düngemitteln fallen gut oder schlecht aus, je nachdem wir ein Regenjahr haben oder ein trockenes. Solche speciell für eine Gegend oder für eine Bodenart berechnete Versuche können wir dann auch auf practischem Wege machen, und da wird es gleichgültig sein, ob wir uns so genau nach chemischen Analysen richten.

Wirthschaftsrath Komers spricht mit Anerkennung über die Rimpau'schen Versuche, und wünscht, daß Veranlassung genommen werde, derartige Versuche in weiteren Kreisen einheitlich auszuführen. Der Landwirth brauche keine Analysen, um seinen Boden kennen zu lernen, er habe seinen Ocularmaßstab.

Wenn auch die localen Versuche keine Bedeutung für Andere haben, sie bezeichnen in der Art der Ausführung doch den tüchtigen Ausführer, dessen Gewissenhaftigkeit man trauen könne. Es gebe Versuche, welche man für sich selbst, für eigne Kasse ausführe, aber es sollen sich Vereine zusammenthun mit Gelehrten. Die Besitzer führen die Versuche aus und geben Kunde von den Resultaten. Was die Fläche anlangt, ist Redner der Ansicht des Amtsrath Rimpau.

Dr. Nobbe. M. H.! Nur um Mißverständnissen zu begegnen, eine kurze Bemerkung. Ich begreife vollkommen, daß einige Herren sich die Frage vorgelegt haben: Ja, wer soll eigentlich die Versuche ausführen, die hier in's Auge gefaßt sind? Ich habe nun allerdings an die Versuchsstationen als hauptsächlich, aber nicht ausschließlich ausführende gedacht und dies ausdrücklich hervorgehoben. Wir wissen ja aus Erfahrung, daß Landwirthe häufig Antheil nehmen und Versuche ausführen. Beispielsweise sind die in der Provinz Sachsen ausgeführten Düngungsversuche bekannt genug und ebenso sind die Versuche des Herrn Amtsrath Rimpau uns sehr wohl bekannt. Ich habe gehofft, empfinden zu lassen, daß gerade dergleichen Versuche mir vorgeschwebt haben, wenn ich glaubte, die Schwierigkeiten der Düngungsversuche nicht scharf genug hinstellen zu können. Es schien mir nicht Zweck der im Programm aufgestellten Frage, daß bestimmte Vorschläge von Versuchen gemacht würden, sondern nur, daß die Principien beleuchtet, und erörtert würde, welche Schwierigkeiten es habe, zuverlässige Resultate durch solche Versuche zu erlangen, und welche Mittel, wenn überhaupt, geeignet sein möchten, im Laufe der Zeit dennoch zu einem gewissen Ergebniß gelangen zu lassen. Ich bemerke schließlich, daß ich, wie ich sehe, unter den Vorsichtsmaßregeln bei Düngungsversuchen ein sechstes hochwichtiges Moment, der Absicht zuwider, nicht ausdrücklich hervorgehoben habe, daß nämlich die Versuche sich nicht auf ein oder zwei Jahre beschränken dürfen, sondern eine längere Reihe von Jahren fortzusetzen sind. Man lernt nach und nach den Versuchs-Boden kennen und gewinnt ein mittleres Resultat.

Kammerrath Kleinwächter. Ich bedaure sehr, wenn ich mißverstanden worden wäre, daß ich die Größe der Parzellen näher festgestellt haben wollte. Ich habe lediglich die Meinung gehabt, daß der geehrte Referent dieses Maaß für die Versuchsstationen angeben wollte. Ich habe dies auch nur von dem Gesichtspunkte aus betrachtet, daß Versuchsstationen entstanden sind, um uns mehr gründliche Resultate zu liefern, als wir bei den Feldversuchen erreichen können, und gehe auch von dem Gesichtspunkte aus, daß nur auf diese Weise weiterhin praktische Landwirthe über die naturgesetzlichen Grundursachen aufgeklärt werden können. Ob uns die Versuche gefallen, muß Jedem zur Prüfung anheimgegeben werden. In die Versuche hinein muß sich Jeder denken, die da oder dort stattgefunden haben. Dazu werden auch Berichte der Versuchsstationen zur Erläuterung gegeben. Sie sind die Führer, die uns dienen können, um für eigne Privatzwecke davon Gebrauch zu machen, wir dürfen aber alle landwirthschaftlichen Versuche nie als Evangelium betrachten.

Amtsrath Rimpau. Daß die Versuche von den Versuchsstationen ausgehen, damit bin ich vollständig einverstanden. Die Versuche, die den ganzen Werth haben sollen, müssen im Großen ausgeführt werden. Ich habe zuerst nicht gewagt dies auszusprechen. Ich habe jetzt Versuche, die früher auf 3 und 5 Morgen angestellt worden, in diesem Jahre auf 30 Morgen ausgedehnt. Früher habe ich natürlicher Weise nicht unerhebliche Verluste gehabt, während

ich in diesem Jahre so bedeutenden Gewinn habe, daß letzterer jenen Schaden entschieden überwiegt.

Präsident. Damit wäre die Frage wohl möglichst erledigt und ich kann hiermit die Erörterung derselben schließen. Ich glaube, der einleitende Herr Redner hat die Veranlassung, die zu dieser Frage gegeben ist, sehr richtig bezeichnet, nämlich durch die zuerst wissenschaftlich behandelte Theorie von Seiten des Herrn v. Liebig. Von dem Herrn Referent ist die Frage bezeichnet: die Lehre von der Erschöpfung des Bodens und dem Ersatz. Dabei ist von dem geehrten einleitenden Herrn die wissenschaftliche Seite, die allerdings nicht verlassen werden darf, ausgeschieden und die Frage vorzugsweise auf das Practische übergeführt und behandelt. Ich glaube auch, daß dies durchaus der richtige Standpunkt ist, würde es aber sehr beklagen, wenn die wissenschaftliche Seite in dieser Beziehung aufgegeben werden sollte.

Der Präsident knüpft hieran ein Resumé der Debatte und schließt 12 Uhr die Sitzung.

Zweite Sitzung.

Mittwoch, den 28. Juni 1865.

Präsident Graf v. Borries eröffnet die Sitzung Vormittags 9 Uhr und geht, nachdem er die Bitte ausgesprochen, daß sich die Herren Redner mit Rücksicht auf die große Zahl der Verhandlungsgegenstände und die kurz bemessene Zeit, soweit es sich mit der Gründlichkeit vereinbaren lasse, kurz fassen möchten — sofort zu

Frage 2 (s. S. 15)

über.

Wirthschaftsdir. Stecher aus Bräunsdorf. M. H.! Ich habe die Einleitung dieser Frage nicht ablehnen zu dürfen geglaubt — obwohl ich ganz andere Kräfte hierzu gewußt hätte — weil ich verhältnißmäßig zum Umfange der von mir geleiteten Wirthschaften von beiden Düngmitteln sehr viel verwendet, und auf einem kleinen Areal seit 25 Jahren sogar nur mit dergleichen Düngmitteln gewirthschaftet habe.

Wenn ich zunächst die vorliegende Frage im Allgemeinen beleuchten soll, so darf ich wohl voraussetzen, daß man nicht darüber sprechen will, ob überhaupt neben dem Stalldünger die Anwendung von sogenannten künstlichen Düngmitteln vortheilhaft und empfehlenswerth sei? Diese Frage ist jetzt wohl ein überwundener Standpunkt. Intensiv wirthschaftende Landwirthe, welche viel künstliche Düngmittel verwenden, wünschen bei den gestiegenen Preisen derselben vielleicht im Stillen, die allgemeine Verwendung dieser Düngemittel möge sich nicht noch weiter verbreiten.

Wir haben es vielmehr mit der Frage zu thun, welche von diesen käuflichen Düngemitteln, namentlich Peru-Guano und Phosphate, die besten Ergebnisse geliefert haben.

Interessant würde es nun freilich sein, wenn man in zwei Wirthschaften gleicher wirthschaftlicher Bodenverhältnisse, bei gleichem Klima, wovon die eine gleichviel Stalldung mit Knochenmehl, die andere gleichviel Stalldung mit Peru-Guano verwendet, die gleichen Fruchtgattungen gebaut und dies eine längere Reihe von Jahren fortgesetzt hätte. Meinen Bemühungen ist es nicht gelungen, zwei solche Wirthschaften neben einander aufzufinden. Allein die vielfachen auf verschiedenem Boden und bei verschiedenen Früchten angestellten vergleichenden Versuche und die gewonnenen Ansichten der Mehrzahl der hierin erfahrenen Landwirthe in Verbindung mit den wissenschaftlichen Nachweisen und Erläuterungen bieten uns wohl jetzt ein ziemlich sicheres Anhalten.

Es würde ermüden, viele Zahlen, die aus den bekannt gewordenen Versuchen sich ergeben haben, hier vorzutragen. Peru-Guano und Knochenmehl haben in Sachsen das Ergebniß geliefert, daß Peru-Guano im ersten Jahre eine weit bessere Wirkung als Knochenmehl, letzteres dagegen im zweiten, fünften

und sechsten Jahre noch wirksam gefunden worden, während Peru-Guano schon im dritten Jahre gänzlich absorbirt erschien. Es hat sich ferner ergeben, daß die stickstoffreicheren Düngemittel, ebenso die Phosphate, auf verschiedenem Boden und in verschiedenen Gegenden ganz verschieden wirkten. So wirkte z. B. der Peru-Guano in dem sächsischen Erzgebirge und Voigtlande viel besser als in der Lausitz; umgekehrt das Knochenmehl in der Lausitz viel auffallender als in dem Gebirgsboden. Man erklärt es auf verschiedene Weise und sucht wohl mit Recht den Grund in der verschiedenen Zusammensetzung des Bodens und der Verschiedenheit des Reichthums an mineralischen Nährstoffen. Ich meinerseits gehöre zu denjenigen, die außerdem noch eine Hauptursache in der Verschiedenheit der wirthschaftlichen und klimatischen Zustände der angeführten Gegenden finden.

Das Erzgebirge und Voigtland darf es wohl nicht übel nehmen, wenn man sein entschiedeneres Vorwärtsgehen von den Dreißiger Jahren an datirt. Der Lausitz muß man nachsagen, daß sie schon früher, namentlich in der Stalldüngerproduction, durch ihre Stalleinrichtungen, bei welchen der Stalldung Monate lang in den Ställen liegen bleibt, mehr als andre Gegenden leistete, daß die Lausitz mehr Getreide und namentlich viel Stroh erbaute. Dagegen hörte man immer Klagen über mangelhaften Körnerausdrusch.

Wenn nun dort im Allgemeinen diejenigen Dungstoffe, welche überwiegend phosphorhaltig sind, die stickstoffhaltigeren in der Wirkung übertrafen, so ist dies sehr erklärlich: der starke Getreidebau hatte die Vorräthe an Phosphorsäure im Boden erschöpft. Im Knochenmehl spielt der phosphorsaure Kalk die Hauptrolle, im Peru-Guano die Nebenrolle. Ersteres mußte also besser wirken, weil es den relativ fehlenden Stoff ersetzte.

Ganz anders verhielt sich der wirthschaftliche Zustand in den gedachten Gebirgsgegenden vor der Anwendung des Peru-Guanos und des Knochenmehls. Hier stand die Stalldüngerproduction auf einer niedrigen Stufe. Der Getreidebau, ohnehin gering zu der vorhandenen Fläche, lieferte der rauheren klimatischen Verhältnisse wegen nur kurzes Stroh. Ohneractet starker Strohzufuhr aus Böhmen und den sächsischen Niederungen blieb die Stalldüngerproduction lange Zeit zurück, woran allerdings auch der starke Flachsbau und besonders die sehr mangelhafte Rindviehzucht ihren großen Antheil hatten. Die Felder blieben aus Mangel an Dünger der Reihe nach mehrere Jahre hintereinander her als Braache liegen.

Jetzt lernte man den Peru-Guano kennen, und weil die Aecker von Mineralstoffen keineswegs erschöpft waren, so wirkte dieser in so auffallender Weise, daß in kurzer Zeit große Massen hiervon mit außerordentlich günstigem Erfolge verwendet wurden.

Die schnelle Wirkung des Guanos und seine treibende Kraft besiegte namentlich auch das rauhe Klima. Das Wintergetreide kam hierdurch kräftig in den Winter, der Rapps konnte, statt früher Ausgang Juli, ohne Risico bis Mitte August gesäet werden. Die Kartoffeln wuchsen bei 3 bis 4 Ctr. Guano pro Acker üppig auf dem sterilsten Boden.

Dem entgegen trat das weit trägere Knochenmehl in seinen Wirkungen fast stets zurück. Abgesehen von der anfänglichen mangelhaften Zerkleinerung der Knochen, wodurch die Lösung noch mehr erschwert wurde, konnte selbst längere Zeit auch das gedämpfte feine Knochenmehl mit dem Peru-Guano nicht concurriren, bis diejenigen am meisten vorwärts gekommenen Wirthschaften, die auch überwiegend mit Guano gedungen, ebenfalls in der Abnahme

des Körnerertrags im Verhältnisse zum Stroh die Veranlassung zu mehrer Verwendung von Knochenmehl und Baker-Guano fanden. Jetzt wirken beide letztgenannten Düngemittel auffallend besser als früher und der Guano hat den Boden insofern empfänglicher für die Wirkung der Phosphate gemacht, als der Landwirth mit Hilfe des Peru-Guanos seine Vorräthe an Phosphorsäure geschwächt hat.

Nach diesen angeführten Thatsachen und der Vergleichung zweier Provinzen Sachsens, in welchen bei einer die Knochenmehl-, bei der andern die Guanoverwendung vorwiegend war, komme ich der vorliegenden Frage näher: Welche Wirthschaften die besten Ergebnisse geliefert haben, ob die, welche vorwiegend Guano, oder die, welche mehr Phosphate verwendet haben?

Wie schon Anfangs bemerkt worden, müßte es recht interessant sein, wenn zwei Wirthschaften unter gleichen wirthschaftlichen, klimatischen und Bodenverhältnissen neben einander ihre Ergebnisse durch die Geld- und Naturalerträge und den wirthschaftlichen Zustand nachweisen könnten und vielleicht kommen aus der Mitte der geehrten Versammlung solche Zahlen. Meinerseits vermag ich's nur bei zwei Wirthschaften: eine größere, welche neben starker Stalldüngerverwendung anfangs überwiegend Peru-Guano, später mit Peru-Guano und Phosphaten, die andere kleinere, welche ohne allen Stalldung ebenso gewirthschaftet hat und welche beide mit noch recht günstigem Erfolge fortwirthschaften. Ich habe die Resultate dieser beiden Wirthschaften in dem Heftchen zusammengestellt, welches in Ihren Händen sein wird*).

Die Tabellen A. und B. betreffen zunächst die kleinere Wirthschaft ohne Stalldung. Sie enthalten eine Zusammenstellung der gesammten Einnahmen und Ausgaben bei derselben, welche beim Ankauf und im Laufe von 25 Jahren gemacht worden sind, und die daraus resultirenden Ueberschüsse; woraus Sie beiläufig ersehen können, wie hoch eine nur auf sogenannte künstliche Düngung basirte Wirthschaft ohne alle Viehhaltung rentiren kann, wenn die sonstigen Verhältnisse eine solche Abnormität gestatten.

Das Anlagekapital verzinste sich
in den ersten 15 Jahren im Durchschnitt auf 14 Procent,
" " letzten 10 " " " über 20 "

Für unsere Frage dürften aber die Tabellen C. und D. von größerem Interesse sein, denn sie enthalten nur die Ergebnisse der ohne allen Stallmist bewirthschafteten Felder, während in den Tabellen A. und B. alle übrigen Einnahmen und Ausgaben begriffen sind. Aus dem Abschlusse ersehen Sie, daß der sächsische Acker im Durchschnitt aller 25 Jahre einen Ertrag pro Jahr von 26 Thlr. 22½ Ngr., in den letzten 10 Jahren allein aber 32 Thlr. 27 Ngr. gewährt hat. Ich bemerke hierbei, daß allerdings fast gar keine Verwaltungskosten dabei vorkommen.

Sieht man aus der Tabelle D., daß in den ersten 15 Jahren ausschließlich nur mit Peru-Guano, in den letzten 10 Jahren aber neben dem Peru-Guano auch mit ebensoviel Knochenmehl, Baker-Guano, und namentlich in den allerletzten 5 Jahren stark mit Kalk gedungen worden ist, so ist der höhere Reinertrag allerdings wohl der starken Verwendung von phosphorreichen Düngemitteln zu danken; allein die viel stärkere Düngung überhaupt wird ihren sehr großen Antheil daran haben, sowie namentlich auch der Umstand, daß in die ersten 15 Jahre weit geringere Felder fallen, in den letzten

*) S. Beilage 1.

10 Jahren aber die besten Felder der Verpachtung entnommen, dagegen die geringeren verpachtet worden sind.

Der große Kampf zwischen den Anhängern der Mineralstoff- mit denen der Stickstoff-Theorie hat natürlich auch mich stark berührt, und Sie sehen aus der Tabelle D. Colonne 4, daß ich in den Jahren 1859, 1860 und 1861 nur wenig Peru-Guano verwendet habe. Allein die Erfolge in der Ernte blieben doch zurück und bestärkten mich in meiner Ansicht, daß wir bei unsern hohen Ansprüchen an die Ernten die Zufuhr von stickstoffreichen Dungmitteln nicht entbehren können und daß, wer beiden Hauptfactoren in verständiger Weise, d. h. mit Rücksicht auf seine wirthschaftlichen Verhältnisse Rechnung trägt, sich jedenfalls am Besten dabei stehen wird.

Normaldünger ist der Stallmist, denn dieser enthält alle die Bestandtheile in entsprechendem Verhältniß, welche wir durch die Früchte dem Boden entziehen. Setzen wir unsern künstlichen Dünger so zusammen, daß er in seinen Nährbestandtheilen dem Stallmist möglichst gleichkommt, so werden wir immer das Rechte treffen. Im Stallmist finden wir aber den Stickstoff stark vertreten.

Specifische Düngemittel verwirft auch unser großer Liebig jetzt.

Fast möchte ich fürchten, die geehrte Versammlung zu ermüden, aber ich bitte nur noch um kurze Geduld, indem ich auf die schon erwähnte größere Wirthschaft, die des Königl. Gutes Bräunsdorf übergehe. Ueber 30 Jahre selbst dort thätig, habe ich auch von dort die Ergebnisse der letzten 25 Jahre in den Tabellen E. und F. zusammengestellt.

Dieses Gut ist mit vollem Betrieb gewöhnlicher starker Viehhaltung und ausgedehnter Anwendung von käuflichen Düngemitteln neben dem Stalldünger, aber ohne Spiritusbrennerei bewirthschaftet worden.

Die Tabellen sind ebenfalls nichts weiter als ein getreuer Auszug aus den geprüften Rechnungen der Administration, enthalten aber nur diejenigen Einnahmen und Ausgaben, welche sich auf die Bewirthschaftung der Felder, Wiesen und Gärten, sowie der gesammten Viehhaltung beziehen.

Die Ziffern der Einnahmen können wir ganz übergehen, sie dienen nur zum Beleg und zur beliebigen Durchsicht bei mehr Muße. Die Ziffern der Ausgaben dagegen spielen namentlich bezüglich des Düngers eine Rolle. Sie ersehen daraus, daß im Jahre 1843 der erste Peru-Guano im Großen, — eine kleine Probe wurde schon 1842 gemacht — 1844 das erste Knochenmehl verwendet, mit jenem die Düngung fort-, mit dem Knochenmehl aber 10 Jahr ausgesetzt worden ist. Von 1854 an aber wurden viel Phosphate gedungen.

Der Körnerertrag erhöhte sich nun zwar in einzelnen Fällen, im Allgemeinen aber nicht auffallend, auch nicht der etwas gesunkene Kleewuchs, welcher sich jedoch sofort dankbar gegen stärkere Anwendung von Dolomitkalk sowie nach Baker-Guano zeigte. Die Erträge sind aber im Ganzen in den letzten 10 Jahren doch um fast 3 Thlr. pr. Acker, und bezüglich der Naturalien — über welche leider die Tabelle nicht mehr zum Druck gelangen konnte*) — auf zusammen 423 Ctr. Körner gestiegen, und hieran hat jedenfalls die sehr starke Verwendung von Phosphaten mit dem Peru-Guano zugleich einen erheblichen Antheil.

Durch diese Erfahrungen hat sich in mir die Ansicht immer mehr und mehr befestigt, daß wir die mineralischen Nährstoffe, die wir durch starke

*) Der Beilage 1. dieses Berichts als Tabelle G. beigedruckt.

Anforderungen an unsere Aecker denselben entziehen, durch Anwendung von Phosphaten, soweit es eben durch Stallmist nicht möglich ist, zu ersetzen suchen müssen, daß andrerseits aber die verständige Verwendung von Peru-Guano und andern stickstoffreichen Düngemitteln zur Steigerung der Production in sehr vielen Fällen nicht minder nöthig und sich dann dieselbe immer gut bezahlt machen wird.

Solche Fälle sind nach meinen Beobachtungen folgende, und ich fasse das Ganze in folgenden Sätzen zusammen:

1. Zur Beförderung einer raschen Entwickelung bei verspäteter Saat, oder zur Aufhilfe schwacher junger Saaten;
2. zur schnelleren Hebung vernachlässigter oder doch solcher Güter, auf denen bisher nur mit selbsterzeugtem Stalldung oder mangelhaft gedungen worden, wo die Production zur gegebenen Fläche überhaupt noch eine geringe war;
3. zum Andüngen von Neuländereien in Gebirgsboden, denen es gewöhnlich an mineralischen Nährstoffen nicht fehlt;

in diesen Fällen werden überwiegend stickstoffreiche Dungmittel zu empfehlen sein. Allerdings wird die gleichzeitige Anwendung von Phosphaten von noch größerer und nachhaltigerer Wirkung sein, wenn anders Betriebskapital genug vorhanden ist, um es mit beiden Stoffen forciren zu können. Ist in den letzten beiden Fällen einige Jahre die Peru-Guano-Düngung vorwiegend gewesen, so wird sich, wie an obigen Beispielen nachgewiesen worden, der Ersatz der Phosphorsäure nöthig machen. Dagegen aber werden Güter, welche bereits in vorgeschrittenem Zustande sind, zur noch höheren Steigerung der Production von der überwiegenden Anwendung der Phosphate mehr Vortheil haben.

Die Phosphate werden also auf die Dauer die Hauptrolle spielen, der Peru-Guano aber wird deshalb noch lange nicht überflüssig sein. (Bravo.)

Amtsrath Rimpau. M. H.! Nach dem höchst interessanten und eingehenden Vortrage des Herrn Wirthschaftsdirector Stecher wird wohl im Allgemeinen nur noch sehr wenig über diese Frage zu sagen sein. Ich habe deshalb nur einige Erfahrungen und in einer Beziehung eine kleine Abweichung von der Ansicht des Herrn Stecher hinzuzufügen. Herr Director Stecher sprach von neuen Ländereien, bei welchen er auf die Anwendung des Peru-Guano ganz besonderes Gewicht legte. Dem muß ich doch widersprechen. Wenn von Ländereien die Rede ist, die auf Höhen liegen und in den ersten Jahren durch Kalk aufgeschlossen sind, da kann der Peru-Guano rasche Aufhilfe schaffen. Wenn aber von neuen Ländereien die Rede ist, welche in Niederungen tief liegen, kann man sich durch Anwendung des Peru-Guano leicht Mißernten schaffen. Meiner Ansicht nach hat dies seinen wesentlichen Grund in der Anregungskraft des Stickstoffs und es fehlt dem Boden nicht selten lösliche Phosphorsäure und Kali, wenn daselbst früher Viehweiden oder Wiesen waren, die nicht gedüngt wurden und in der Regel liegt das ungünstige Verhältniß zwischen Körnern und Stroh in der großen Menge, ja in dem Ueberflusse von Stickstoffverbindungen im Verhältniß zu den darin befindlichen anderen Mineralpflanzennährmitteln. Ich glaube aber so weit gehen zu müssen, daß man annehmen kann, wo eben schon viel Stickstoff im Boden ist, werden durch Anwendung des Peru-Guano öfter Krankheiten erfolgen. Es werden die Pflanzen sehr leicht dem Befallen ausgesetzt werden, andere Pflanzen, wie z. B. Runkelrüben, werden krank, Kartoffeln verfaulen. Andererseits möchte ich bemerken, daß die Erfahrungen, welche ich auf eigenen Wirthschaften ge-

sammelt habe, dahin gehen: kommt man auf sehr sandigem Boden mit Peru-Guano, so erfolgt öfter Lagergetreide und die Körner werden immer weniger; kommt man zu Hilfe mit Phosphaten, so entsteht eine gesunde kräftige Körnerbildung, bei Phosphaten bleibt aber das Stroh kürzer. Auf humosen lehmigen Sandböden kann man schon eher Peru-Guano neben kräftigen Mistdüngungen mit Vortheil anwenden, auf schweren humosen Lehmböden rentirt derselbe noch besser; dennoch gebe ich auch auf solchen Böden lieber nur ein Dritttheil Peru-Guano neben zwei Dritttheilen Superphosphat, das Quantum nach Bedürfniß der Pflanzen. In den allerfettesten Gauen kann man öfter damit kommen. Diejenigen Böden, welche große Vorräthe mineralischer Stoffe haben, lassen sich die Behandlung mit Peru-Guano sehr gern gefallen und werden die Wirthschaften gewiß weiter führen; diejenigen aber, wo der Boden keine alten Vorräthe hat, lassen sich durch die Anwendung des Peru-Guano ruiniren. Ich habe auf meiner Wirthschaft Böden, die den lehmigen Sandböden angehören, auf welchen Zuckerrüben gezogen werden. Ich habe diese Böden ganz genau beobachtet der Art, daß ich aller zwei Jahre eine Runkelrübenernte erlangte und die anderen Jahre Gerste. Diese Böden zeigten, als ich 120 Ctr. Mist und 120 Pfd. Guano anwandte, brillante Gerste und das Jahr darauf sehr schwache Rüben, als ich 120 Ctr. Mist anwandte ohne Peru-Guano zu Gerste und darnach 120 Pfd. Peru-Guano den darauf folgenden Zuckerrüben gab, besserten sich die Rübenernten um 20—30 Centner pro Morgen und nahm dabei noch an Zuckergehalt zu. Nachdem ich in späteren Jahren allerdings bei vermehrter Mistproduction den nach gedüngter Gerste angebauten Zuckerrüben 75 Pfd. Peru-Guano und 150 Pfd. Superphospat pro Morgen gab, kam ich mit den Rübenernten in bedeutender Progression weiter, ohne daß die Gerstenernten zurückgegangen wären. Die Kleeernten hatten in ähnlichen Böden beim Zuckerrübenbau und bei Anwendung des Peru-Guano neben genügenden Mistquantitäten bedeutend nachgelassen, der Erbsenbau mußte ganz aufgegeben werden. Nach Anwendung von Knochenmehl und Superphosphat zeigten beide Früchte ein glückliches Gedeihen. Ich bin heute noch großer Verehrer des Peru-Guano, wende aber nur ⅓ und ⅔ aufgeschlossenen Baker-Guano an. Außerdem habe ich zu bemerken, daß sich das Knochenmehl in der Regel billiger aufschließen läßt, als durch Säuren, dadurch, daß wir es dem Dünger einverleiben oder daß wir es gähren lassen. Mit Jauche und Sägespänen vermischt und gegohren läßt sich das Knochenmehl mit größerem Vortheil anwenden.

Lau. Die Wirkung der Phosphate ist vielfach abhängig gemacht worden von der Beschaffenheit des Bodens und der Witterung. Ich glaube das nicht. Ich habe auf lehmigem Sandboden mehrfach und in großer Menge nicht allein Knochenmehl, sondern auch Baker-Guano und Superphosphat angewandt und keinen Erfolg gehabt. Ich habe auch mit dem Staatsrath Bär, einem namhaften Gutsbesitzer in der Preetzer Probstei (Holstein), in innigem Briefwechsel gestanden und auch dieser Mann hat mir mitgetheilt, daß er auf seinen Feldern mit dem Knochenmehl keinen Erfolg gehabt. Das scheint mir doch dafür zu sprechen, daß die Phosphate nicht Allen empfohlen werden können, zumal die Anwendung derselben zu theuer ist und große Geldmittel erfordert. Ich wollte nur diese Thatsache constatiren und warnen, daß man nicht allzu leichtfertig damit vorgehen möchte.

Professor Henneberg aus Göttingen. Ich erlaube mir zur Bestätigung der Ansichten und Erfahrungen, welche mein Vorredner, Herr Amtsrath

Rimpau ausgesprochen hat, auf Erfahrungen im Lüneburgischen aufmerksam zu machen. Es wurde gesagt, daß sich gerade bei neuen Ländereien das Knochenmehl mit großem Vortheil anwenden lasse. Ich erinnere daran — es wird den Herren bekannt sein —, daß im nördlichen Frankreich große Quantitäten schwarzes Knochenmehl (noir animal) eingeführt werden. Der Handel damit ist dort so erheblich, daß man an dem bedeutendsten Import-Platze einen besonderen Chemiker dazu hält, diese Abfälle von Schwarzknochenmehl zu controliren, weil zuweilen großartige Betrügereien damit vorkommen. Und gerade die dortige Erfahrung, daß dieses Schwarzknochenmehl auf neuen Ländereien große Erfolge hat, hat man im Lüneburgischen auch gemacht. Man hat hier die in den Rübenzuckerfabriken nicht verwendbaren Abfälle der Knochenbrennereien zur Düngung von neu angelegten Rieselwiesen benutzt, die im ersten Jahre nur hin und wieder angefeuchtet werden, und hat beobachtet, daß sich die späteren Heuerträge ganz außerordentlich günstig darnach gestaltet haben.

Amtsrath Rimpau. In Frankreich, Belgien und England bezieht man diesen Dünger aus den Zuckerraffinerien und verwendet denselben vielfach mit gutem Erfolg, weil derselbe eine Menge stickstoff- und phosphorsäurereiche Düngstoffe neben Alkalien aus den Läuterungspfannen mitbringt. Aber das, was ich gerade meine, das sind die Abgänge von der Knochenkohle, die wir blos mit $\frac{2}{3}$ Schwefelsäure und $\frac{1}{3}$ Salzsäure aufschließen. Ich erlaube mir, auf den Vortrag des Herrn Vorredners etwas einzugehen und zu bemerken, daß die Böden in der Probsteier Gegend nach meinem Dafürhalten große Massen von Phosphorsäure enthalten, sehr stark gemergelt werden und schon ziemlich lange in der schonendsten Weise bewirthschaftet werden. Daß diese des Knochenmehles weniger bedürfen, glaube ich gern; ich will auch Niemandem das Knochenmehl empfehlen, der ohne Knochenmehl schon sehr reiche Ernten macht. In unserer Gegend, wo die Verhältnisse der Löhne und anderer Wirthschaftskosten und der Güterpreise bis zu einer ganz immensen Höhe gestiegen sind, da müssen wir ganz besondere Rücksicht darauf nehmen, den einfacheren Factor, den Dünger, nicht zu vermindern, sondern zu erhöhen, weil er derselbe bleiben und lange nicht in dem Verhältnisse im Preise steigen wird wie die anderen Ausgaben, — und so lange diesen Factor zu erhöhen, als nachhaltig Mehrertrag erzielt wird. Selbstverständlich kommt man mit peruanischem Guano in den ersten Jahren ganz außerordentlich besser als mit Knochenmehl fort. Aber Superphosphate sind auch rascher wirkend, doch wer ein paar Jahre länger warten will, den will ich nicht treiben; aber diese Düngemittel hintenanzusetzen, das halte ich bei den großen Anforderungen, die an das Land gemacht werden, für sehr gefährlich. Ich empfehle immer noch als das Nöthigste (selbstverständlich ohne den Mist und andere Düngungsmittel hintenanzusetzen): daß die künstlichen Düngemittel rechtzeitig und mit Umsicht angewendet werden, daß Sie mehr Phosphorsäure, wo es nöthig ist, und nicht zu viel Stickstoff dem Boden einverleiben.

Kammerrath Kleinwächter. M. H., ich glaube nur, daß wir auch die klimatischen Verhältnisse bei der Anwendung von Guano und Knochenmehl in Betracht zu ziehen haben, nächstdem auch unsere Wirthschaft selbst in Betreff ihrer Betriebseinrichtung. Die intensive Wirthschaft bedarf des Guano mitunter mehr als die extensive. In Schlesien hat sich im Allgemeinen die Erfahrung herausgestellt, daß der Guano in diesen Ortschaften immer sehr rathsam, in anderen aber es weniger ist, und wir haben gewöhnlich jetzt die Anwendung davon gemacht, daß wir 40 Procent Guano zum Knochenmehl

nahmen und dabei befinden wir uns verhältnißmäßig gut. Es sind die Niederschläge von großer Wichtigkeit, um dem Guano bei seiner Auflösung mit förderlich zu sein. Wir unterliegen aber manchmal einer solchen momentanen Trockenheit, daß die Auflösung der künstlichen Düngemittel zur Theilnahme bei dem Wachsthum der Pflanzen uns ganz verläßt.

Henze. M. H., Herr Professor Stöckhardt in Tharand, dessen Schüler zu sein ich die Ehre habe, lehrte uns schon, daß die hauptsächlichsten Pflanzennährstoffe, neben dem Stickstoff, die Phosphorsäure und das Kali seien. Ein Lehrsatz, dessen Richtigkeit jetzt wohl Niemand mehr anzweifeln wird. Um Ihnen zu beweisen, daß es auch dem besten Boden oder vielmehr dem von uns praktischen Landwirthen als solchen gehaltenen an den oben angeführten wichtigsten Mineralstoffen fehlen kann, erlaube ich mir, Ihnen drei Analysen meines Ackerbodens mitzutheilen und schicke voraus, daß mein Gut in Schlesien im Glogauer Kreise liegt und der Boden desselben wohl zu den besseren und besten Böden Schlesiens gerechnet werden kann, wie ja die Analyse durch Angabe der seltenen Humusmasse zeigt. Es enthielten 100,000 Theile des

	Kauer Feldes	Grubeger Feldes	Schriener Feldes
Kalk	132	51	568
Magnesia	202	138	235
Eisen und Thonerde .	1,314	1,278	2,017
Phosphorsäure . . .	Spuren	Spuren	Spuren
Chloralkalien . . .	116	126	97
davon Kali	38	42	22
Lösliche Kieselsäure .	331	349	443
Humus	2,412	2,229	4,990
In Säuren unlöslicher Rest	95,417	95,298	90,626

Sie sehen, m. H., aus diesen Analysen, daß, trotzdem der von uns Landwirthen so sehr geschätzte Humus in sehr reichlicher Menge vertreten ist, es solchem als vorzüglich anerkannten Boden an den wichtigsten Mineralstoffen, Kali und Phosphorsäure, fehlen kann.

Ich bin der Ansicht, daß, wenn man dem Boden immer wieder dieselben Stoffe zuführt (und womöglich einen kleinen Ueberschuß davon giebt), welche man durch die Pflanzen dem Boden entnimmt, man im Stande ist, ein und dieselbe Pflanze Jahre lang hinter einander zu bauen. Ich räume ein, daß dies nicht Regel werden soll, weil ich die Segnungen der Fruchtwechsel-Wirthschaft vollständig anerkenne, glaube aber, daß die obige Hypothese beweisbar ist. Auf meinem Gute wird sehr bedeutend Flachs gebaut; es folgt in der Fruchtfolge hinter mit Stallmist gedüngtem Raps und nachdem derselbe abgeerntet, als Zwischenfrucht zu Grünfutter Lupinen gedrillt oder Knörich und Haidekorn gesäet, im nächsten Frühjahr Flachs, welcher dann eine Düngung von 1 Ctr. Superphosphat und 1 Ctr. schwefelsaurem Kali erhält. Im vorigen Jahre 1864 stand der Raps auf einem Theile des Schlages 22 Morgen groß nicht zu meiner Zufriedenheit. Er wurde umgeackert, mit einem Ctr. Superphosphat, einem Ctr. schwefelsaurem Kali gedüngt und mit Flachs besäet. Der Flachs gedieh vortrefflich und ergab eine Ernte von 72 Feldschock. Diese 72 Feldschock würden lieferwichtige Schocke zu 1200 Pfd. ungefähr 2½ Schock pr. M. repräsentiren. Da mir nun für das lieferwichtige Schock 31 Thlr. geboten worden, so kann man dies wohl für einen recht bedeutenden Ertrag anerkennen. Im Jahre 1865 sollte nun nach der Fruchtfolge der Rapsschlag mit Flachs besäet werden; was nun aber mit den

22 Morgen anfangen, welche 1864 bereits Flachs getragen hatten, um aus der Fruchtfolge nicht heraus zu kommen? Alle meine Nachbarn und auch die Insassen meines Dorfes riethen davon ab, den Acker noch einmal mit Flachs zu besäen, da nach alten Regeln der Flachs nach 9 Jahren nur wiederkehren dürfe, wenn er gerathen solle. Mir leuchtete diese Warnung nicht ein, und ich beschloß, gestützt auf die Analyse des Flachses und den Grundsatz beherzigend, dem Boden die Mineraltheile wiederzugeben, welche die vorhergehende Flachsernte demselben genommen, pro Morgen mit 1 Ctr. Superphosphat und 1 Ctr. schwefelsaurem Kali zu düngen und wiederum mit Flachs zu besäen. Der Flachs steht zur Verwunderung aller Warner ganz vortrefflich.*) Aus diesem Beispiele, m. H., glaube ich folgern zu können, daß meine von Vielen als gewagt bezeichnete Behauptung sich bestätigt. Was nun die Düngung mit Superphosphat anlangt, so habe ich gefunden, daß das aus Knochenmehl hergestellte bessere Wirkung erzielte, als das aus Baker-Guano hergestellte. Ich schreibe die bessere Wirkung den 3 bis 4 Proc. Stickstoff, welche im Knochenmehle enthalten sind, zu. Da nun aber das Procent Phosphorsäure im Baker-Guano-Superphosphat sich billiger als im Knochenmehl-Superphosphat stellt, so mische ich dem Baker-Guano etwa ¼ Ctr. Peru-Guano bei und habe von dieser Mischung sehr günstige Resultate.

Meyn aus Holstein erklärt im Hinblick auf die Mittheilung eines Vorredners die Wirkung oder Nichtwirkung solcher Düngemittel aus den geognostischen und Verwitterungsverhältnissen des Bodens und der dadurch gegebenen Menge und Löslichkeit der Mineralbestandtheile, und zeigt unter Darlegung jener Verhältnisse insbesondere bei den von den Seen Norddeutschlands umgebenen Erdarten, wie diese meistens fast in alle Tiefen hinein die regelmäßigste und beste Zusammensetzung für Ackerboden haben und daß ihnen von den mineralischen Bestandtheilen derselben so leicht nichts fehlen dürfte.

v. Laer glaubt, sich im Interesse der Geologie gegen die Darlegung des Vorredners aussprechen zu müssen, worauf jedoch der

Präsident bemerkt: Geognostische Fragen hier zu verhandeln, liegt nicht in unserer Absicht; ich bitte, sich darüber außerhalb der Versammlung zu verständigen. (Bravo.)

Nach kurzem Resumé der Verhandlungen weitergehend zu

Frage 3

ertheilt der Präsident das Wort an

Dr. Frank aus Staßfurt. M. H.! Die Frage 3, deren Einleitung**) mir anvertraut ist, lautet (s. S. 15). Das Bedürfniß und der Werth des Kalisalzes als Düngemittel ist so allgemein anerkannt, daß ich darüber Nichts weiter anzuführen brauche. Der Mangel an Alkalien war so groß, daß die Landwirthe sich mit großem Eifer auf die Anwendung des Abraumsalzes warfen und zahlreiche Versuche in dieser Richtung anstellten. Wider alles Erwarten waren die anfänglich erhaltenen Resultate nichts weniger als günstig. Die Erscheinung, daß die Theorie anscheinend in Widerspruch stand mit den Thatsachen, fand leicht ihre Erklärung, wenn man auf die Zusammensetzung der Abraumsalze eingeht, denn sie enthalten nur 13—14 % Kalisalz, daneben aber enthalten sie eine ziemlich bedeutende Menge Chlor-Magnesium, das dem

*) Jetzt nach Aberntung des Stoppelflachses erlaube ich mir das Resultat der Ernte mitzutheilen. 1864 geerntet von 22 Morgen 72 Schock; 1865 = 79½ Schock. H.

**) Siehe Beilage 2.

Pflanzenwachsthum in den meisten Fällen schädlich ist. Die Anwendung des Abraumsalzes hatte ihre bedeutenden Schwierigkeiten dadurch, daß das Salz leicht feucht wird und so ätzend ist, daß es unmöglich ist, dasselbe wie andere Düngemittel auszustreuen, weil es die Hände der Leute sehr angreift. Die Aufgabe war daher für die Technik eine doppelte. Zunächst handelte es sich darum, das Salz in eine Form zu bringen, welche die mechanische Anwendung gestattete, sodann darum, dies auf solche Weise zu thun, daß der Preis desselben nicht vertheuert wurde, und zu gleicher Zeit die schädlichen Substanzen zu entfernen. Wieweit dies gelungen, darüber liegen bis jetzt die Resultate von 2 bis 3 Jahren vor, daß aber die Anwendung der Kalisalze in bestimmten Formen als schwefelsaures Kali ꝛc. vortheilhaft ist, geht daraus hervor, daß man die Anwendung von Abraumsalz beinahe ganz verlassen hat, während die Anwendung der präparirten und veränderten Kalisalze bedeutend gestiegen ist. Was die Anwendung auf die einzelnen Früchte selbst betrifft, so liegt es auf der Hand, daß unter diesen die Zuckerrübe, welche in der Magdeburger Gegend gebaut wird, in erster Reihe steht, auf welche das Kalisalz dort in großen Massen und mit dem günstigsten Erfolge angewendet wurde. Der Ertrag ist hier ein weit größerer gewesen und es scheint, als ob das Kali speciell auf Zucker, Stärke und Holzfaser vortheilhaft wirke. Daß auch bei anderen Früchten das Kali eine große Rolle spielt, ist aus der Wirkung der Holzasche bekannt. Letztere hat jedoch jetzt vollständig gefehlt, auch wird dieselbe von Jahr zu Jahr theurer, während sie sich im Verhältniß eben so sehr verschlechtert hat. Man hat oftmals kaum 10 Theile Holzasche und handelt es sich daher um einen Ersatz für diese.

Nach dieser Richtung hin ist die Anwendung der Kalisalze sehr bedeutend gewesen. Ferner noch bei den Kartoffeln, dann bei dem Flachse und dann für den südlichen Weinbau. Wir haben in den letzten Jahren nach Bordeaux, der Bourgogne und Italien ziemlich bedeutende Massen von Kali versendet und eben so wird ein Theil der rheinischen Weingärten das Kali in großer Masse brauchen können. Es giebt aber dort einzelne Böden, wo die Verwitterung so rasch ist, daß trotz des bedeutenden Bedarfs eine Wirkung des Kali gar nicht eintritt. Solcher Boden findet sich vielleicht auch noch an anderen Orten. Es soll also nicht absolut gesagt werden, daß das Kali unter allen Umständen wirkt, wo Kalipflanzen gebaut werden. Es ist Sache des Landwirths, seinen Boden zu prüfen und auf Grund dieser Prüfung diejenigen Hilfsmittel anzuwenden, welche die Technik bietet.

Wirthschaftsdirector Stecher. Ich kann kurz bemerken, daß meine Versuche sich so gestalten: Bei auf die Quadratruthe genommenem 1 Pfund gereinigten Kalisalzes habe ich gefunden, daß ich weniger Ertrag hatte, als wenn ich nur ½ Pfund genommen. Da die Sache für uns sehr wichtig war, habe ich auch 1½ Pfund genommen, dann aber ein viel schlechteres Resultat erlangt als da, wo gar nicht gedüngt worden. Also wer Kalisalz anwendet, dem möchte ich sehr anrathen, lieber zu wenig als zu viel. Weniger wirkt mehr. Diejenigen Herren, die mich gestern mit ihrem Besuche beehrten, haben sich selbst überzeugen können, daß auf einer Wiese der Unterschied (jetzt, wo Maaß und Gewicht verschieden sind, überzeugt man sich am besten durch den eigenen Augenschein) ein recht großer ist zwischen starker und schwacher Düngung. Zahlen kann ich nicht angeben. Bei Kartoffeln, wo ich dieselben Versuche auch gemacht, sehe ich noch gar keinen Unterschied.

Henze. Ich bin in der glücklichen Lage, m. H., die bessere Wirkung des Kalisalzes durch Zahlen belegen zu können. 45 Morgen Kartoffeln, wozu der animalische Dünger schon im Herbst untergefahren war, wurden im Frühjahr 1864 gelegt. Davon wurde 1 Morgen mit 1 Ctr. Kalisalz, 1 Morgen daneben mit 2 Ctr. Kalisalz, 1 Morgen daneben mit 3 Ctr. Kalisalz bestreut, 1 Morgen wurde nicht mit Kalisalz bestreut. Im Durchschnitt wurden von den 45 Morgen 84 Preuß. Scheffel geerntet. Bei der Ernte der Kartoffeln habe ich dieselben von den Versuchsmorgen genau durchgemessen. Leider kann ich das Resultat des einen Morgens, welcher mit 1 Ctr. bestreut war, nicht angeben, weil derselbe am Wege lag und durch Diebstahl im Ertrage beeinträchtigt worden war. Es ergab 1 Morgen ohne Kalisalz 91 Scheffel mit Stärkemehlgehalt von 21 Procent; 1 Morgen mit 2 Ctr. Kalisalz gedüngt 94½ Scheffel, 21½ Stärkemehlgehalt; 1 Morgen mit 3 Ctr. Kalisalz brachte 102 Scheffel 6 Metzen mit 21¾ Stärkemehlgehalt. Bemerken will ich noch, daß die Ertragssteigerung durch Düngung mit schwefelsaurem Kali bei Kartoffeln sich bei einem meiner Herren Nachbarn evident herausgestellt hat. Auch bei Flachs nehme ich die gute Wirkung des schwefelsauren Kalis als bestimmt an und bemerke, daß der Flachs mit Kali gedüngt eine hellgrünere Farbe hat, sich nicht so leicht lagert, förmlich stahlartig elastisch ist. Als Curiosum will ich noch anführen, daß beim Ausstreuen des Kalisalzes mit der Hand Regenwetter eintrat. Da nun noch einige Morgen von dem ganzen Schlage zu bestreuen waren, so wollten die Säeleute die Arbeit beendigen, trotzdem das Salz durch den Regen feucht geworden war. Hierdurch war die gleichmäßige Vertheilung des Kalisalzes behindert und konnte man beim Flachs später jeden Wurf des Kalisalzes genau verfolgen, indem der auf Kalisalz gewachsene eine hellgrünere Farbe, als der daneben stehende zeigte.

Schulz macht auf Grund der von ihm mit dem Kalisalze gemachten verschiedenen Erfahrungen auf die Nothwendigkeit der Berücksichtigung der Verschiedenheiten der Bodenarten bei der Verwendung der Düngemittel aufmerksam.

Präsident. Ueber den Erfolg ist die Frage! In welcher Art und Weise —

Professor Dr. Knop. Der Erfolg hängt von der Anwendung ab. In diesem Jahre hatte ich von dem Kalisalze auch nicht die allermindeste Spur von Erfolg, während ich die feste Ueberzeugung habe, daß für die nächste Zeit Alles aufgeboten werden müsse, um die Resultate, welche durch dieses Salz erzielt werden, zu prüfen. Irgendwo muß es den größten Nutzen bringen. Die Rechnung ist außerordentlich einfach. In Sachsen werden von einem Acker Land mit Hafererernte oder Weizenernte, kurz mit Getreide 11, 12, 13 bis 14 Pfund Kali, aber mit der Kartoffel schon 1 Centner, mit Rüben sogar 4—5 Centner ausgezogen; wenn so fortverbraucht wird, muß das Kali alle werden. Das Kali rührt von verwittertem Feldspath her. Staßfurt bietet einen unendlichen Reichthum, um dem Boden das Kali, was wir ihm jährlich entziehen, wieder zu ersetzen.! Vergessen wir nicht, daß das Chlor, welches noch darin ist, ein großes Hinderniß sein wird. Es wird von den Fabriken Alles aufgeboten werden müssen, um die letzte Spur von Chlor wegzuschaffen. Es kostet lange Jahre, ehe in sonst gutem neu angeschwemmten Boden an unsern Meeresküsten, und die Nord- und Ostsee enthalten nur 2 Procent Salz, etwas gedeiht. Die Salzsäure muß erst heraus, dann aber erkennt man die Salzflora an den fetten Pflanzen, die da wachsen. Das Chlor ist den Culturpflanzen immer schädlich und es kann

also leicht die Wirkung zu starker Düngung sein, daß man den Nutzen des Kali durch zu große Menge Chlor wieder gedämpft hat. (Bravo.)

Orth. M. H.! Wenn die Frage gestellt worden, welche Erfolge durch die Düngung mit Kalisalzen erzielt sind, so scheint es mir nicht blos Gegenstand der Discussion zu sein, diese Erfolge mitzutheilen, sondern auch, sich bewußt zu werden, weshalb ein Erfolg hier sich gezeigt hat und unter anderen Verhältnissen nicht. Boussingault macht darauf aufmerksam, daß die kohlensauren Salze von Ammoniak, Kali ꝛc. als Düngmittel wahrscheinlich einen ganz anderen Effekt haben als die schwefelsauren Salze und Verbindungen mit Chlor. Betreffs der Wirkung der Holzasche ist auf den Gehalt an Kali allein hingewiesen worden. Ich kenne auf den östlichen Abfällen des rheinischen Grauwackenschiefergebirges Böden, für welche die Holzasche auf Pottasche verarbeitet wird, um die Rückstände dieser Fabrikation als Düngemittel darauf zu verwenden und von Seiten der Chemie ist darauf hinzuweisen, daß die Holzasche eine nicht unbedeutende Menge Phosphorsäure und viel kohlensauren Kalk enthält. Den Mittheilungen über die nutzbringenden Wirkungen einiger Düngemittel sind andere entgegengesetzt, wonach man von denselben keinen Effekt beobachtet hat, eben so wie ich der Behauptung: ein Centner Kleie hat mir so und so viel Milch geliefert, die andere anschließen kann: ein Zusatz an Kleie hat mir fast gar keinen Mehrertrag an Milch gebracht. Sowohl bei der vegetabilischen als bei der thierischen Ernährung kommt es nicht blos auf die chemischen Substanzen als wesentliche Grundlagen des Stoffumsatzes und Aufbaues an, sondern eben so wesentlich auf die Lösungsmittel, um sie assimilirbar zu machen, und es ist ein Naturgesetz, daß die Substanzen nur in gewissen Verhältnissen zu anderen zur Wirksamkeit gelangen und daß die einzelnen nicht nutzbar werden, wenn andere absolut fehlen. Es erklärt sich dadurch, weshalb Kali und Phosphorsäure oft nicht wirken, denn wo Kali fehlt, bleiben Phosphate ohne Erfolg und wo Phosphorsäure fehlt, hat Kali keinen Effekt. Sowohl bei den Düngungs- als Fütterungsversuchen sind die Resultate wegen des Angegebenen häufig nicht vergleichbar. Das Thier besitzt Organe, welche Lösungsmittel für die Assimilirung absondern, aber die Futtermittel selbst wirken in sehr verschiedenem Grade anregend auf diese Secretion ein und der Effekt der Nährsubstanzen wird dadurch modificirt. Auch die Pflanzen schaffen sich Lösungsmittel für die Ernährung und um so mehr, je intensiver der Ackerbau betrieben wird, und in demselben Verhältniß braucht für die Zufuhr der Lösungsmittel weniger Sorge getragen zu werden. Mit dem Steigen der Ackercultur treten die mineralischen Nährsubstanzen für den Ersatz mehr in den Vordergrund. Sehr freudig muß man den großen Fortschritt begrüßen, welcher durch die Lehre der Absorption des Bodens für Pflanzennährstoffe gewonnen ist, und die Erscheinungen, auf die bereits Gazzeri im Anfange des Jahrhunderts aufmerksam machte und welche von Liebig in geistvoller Weise verwandt wurden, werfen ein helleres Licht auf gewisse Anforderungen für die Pflanzenernährung, welche durch die Praxis der Landwirthschaft seit Jahrhunderten befolgt sind. Der Boden enthält gewisse Stoffe, welche die gelösten Pflanzennährstoffe der Lösung entziehen und festhalten, und je weniger die äußeren Verhältnisse auf die Lösung derselben hinwirken, um so mehr müssen künstlich Lösungsmittel zugeführt werden. Der enorme Effekt der organischen Düngmittel, von Kalk, Mergel und dergleichen auf die schweren bindigen Bodenarten wird hierdurch großentheils erklärt. Eine große Mannigfaltigkeit von Verhältnissen ist hier

mitwirkend. Die Chemie allein vermag das Räthsel des Ackerbaues in keiner Weise zu lösen, sie vermag es nur in inniger Verbindung mit der Physiologie. Die Summe aller Verhältnisse von Pflanze, Boden, Luft rc. verlangt die nöthige Berücksichtigung.

Pietrusky aus Waldau. M. H.! Die Anwendung der künstlichen Düngemittel wird immer vom Kostenpunkte abhängen. Diejenige Gegend wird in der Lage sein, solche Düngemittel mit Erfolg anzuwenden, die sich in der nächsten Nähe dieser Quellen befindet; anders stellt sich die Sache für die Gegenden, die entfernt von solchen Quellen sind. Ich spreche hier im Interesse Ostpreußens. Durch das Getreide werden dem Boden sehr viel mineralische Bestandtheile entzogen. Ich spreche im Besonderen im Sinne derjenigen Wirthschaften, die bei dem Mangel an Wiesen bedeutendes Getreide bauen. Es fragt sich vor Allem: werden uns durch Anwendung des Kali die nöthigen Nahrungsmittel verschafft und zugeführt? Dann kommt aber auch der Kostenpunkt sehr in Betracht. Auf unseren Eisenbahnen ist die Fracht von 200 Centnern an sehr niedrig; welcher Landwirth kann aber gleich 200 Centner Kali gebrauchen. Wir thun daher besser, wenn wir Holzasche verwenden, wo wir den Centner für 5 Ngr. bekommen und diese im Ganzen kaufen. Wir werden damit jedenfalls ein besseres Geschäft machen, als wenn wir Kalisalz vrewenden.

N. N. Ich habe das Abraumsalz vermengt mit Braunkohlenasche und unter die Kartoffeln gestreut. Als ich nachsah, waren diese nur sporadisch aufgegangen und die Keime abgefressen. Man muß also sehr vorsichtig damit umgehen.

v. Laer. Wenn man die Frage stellt: wie steht es mit der Verwendbarkeit des Kali und was ist in der Praxis bisher erreicht worden, so erlaube ich mir, auch einen Beitrag hierzu zu liefern und zwar aus Westphalen. Wir haben uns im vorigen Jahre einige Ladungen kommen lassen und haben in vier verschiedenen Wirthschaften damit Versuche gemacht, um die Wirkung unter den verschiedenen Verhältnissen des Bodens, der Lage und der Wirthschaftsweise zu beobachten. Mit Ausnahme von drei bis vier Fällen war aber die Wirkung bis jetzt gleich Null. Man hat gesagt, es müssen die Bodenverhältnisse berücksichtigt werden; dies ist ebenfalls bei dem Stalldünger nöthig. Wir haben unsere Versuche fortgesetzt dieses Jahr wieder in fünf bis sechs Wirthschaften und hoffen wir, daß sich bessere Resultate ergeben. Vielleicht dürfen wir hierbei nicht vergessen, daß unser Boden eine ungeheure Menge Glimmer führt, in welchem bekanntlich circa 60 Procent Kali enthalten sind. Nun wird zwar von älteren Geologen angeführt, der Glimmer sei nicht löslich, jedoch neuere Geologen behaupten, er sei doch löslich und es erklärt sein großer Gehalt an Kali die Nichtwirkung des Kalisalzes.

Baron v. Dael. Wenn Herr Wirthschaftsdirector Stecher angeführt hat, daß es eine sonderbare Sache sei, daß bei Anwendung von ½ Pfd. Kali bessere Resultate sich ergeben, als bei 2 Pfd., so scheint es, als wenn das Kali homöopathisch angewendet werden müsse, und zwar je weniger, desto besser werde es sein. Ein Beweis dafür findet sich an einem Versuche, den ich mit Kartoffeln gemacht habe. Sie erinnern sich eines Aufsatzes Liebig's in neuerer Zeit darüber, wie er für zweckmäßig gehalten hat Kali anzuwenden, um die Kartoffelernten zu vermehren. Wie ich dies Resultat gelesen, hielt ich es für einen Druckfehler, denn das war beinahe das Zehnfache von dem, was man von einem Morgen zu ernten pflegt. Ich machte einen Versuch, ließ mir einen Dünger präpariren im Gegensatz zu gewöhnlichem Dünger, der Phosphorsäure und Stickstoff enthielt — Liebig's Dünger zeichnet sich da-

durch aus, daß er mehr Kali enthält — und ich fand, daß die Anwendung desjenigen, in welchem viel weniger Kali war, bessere Resultate lieferte. Darnach scheint es, daß die Nützlichkeit des Kali nur problematisch ist.

Prof. Knop bemerkt Herrn v. Laer, daß seine Angabe, der Glimmer enthalte 60 Proc. Kali, auf einem Irrthum beruhen müsse, da ein so hoher Kaligehalt in keinem Glimmer vorkomme und vorkommen könne, es sei überhaupt dieses Mineral keiner Beachtung weiter werth, vielmehr sei die Aufmerksamkeit auf den Kalifeldspath zu lenken, der bis 16 Procent Kali enthalte.

Prof. Wicke aus Göttingen. Mir scheint, daß wir uns bei der Besprechung dieser Frage auf falscher Fährte befinden. Es handelt sich um die Anwendung von schwefelsaurem Kali und nicht um die Anwendung von Abraumsalz. Das rohe Abraumsalz ist etwas Anderes als schwefelsaures Kali. Beides gegen einander gehalten, kreuzen sich die Resultate und wir kommen zu keiner Klarheit.

Prof. Henneberg. Ich wollte mir auch eine Berichtigung erlauben und zwar in Bezug auf Versuche, welche von einem der Herren Vorredner angeführt wurden. Man hat die Liebig'schen Versuche über Kartoffel-Cultur erwähnt. Diese sind in der Weise angestellt worden, daß man absolut unfruchtbare Torferde mit den Nährstoffen der Kartoffelpflanze, wozu auch Kali gehört, mengte, und in diesem künstlichen Boden Kartoffeln anbaute. Es scheint mir nun nicht statthaft zu sein, aus der Wirksamkeit des Kali in dem Liebig'schen Falle mit unfruchtbarer Torferde zu schließen, daß dasselbe auch in dem fruchtbaren Culturboden die Erträge steigern müsse.

Dr. Grouven. Auf der Versuchsstation Salzmünde sind ebenfalls Kalidüngungsversuche und zwar zu gleicher Zeit auf 26 verschiedenen Rübenzuckerwirthschaften ausgeführt worden. Sie ergaben unter gleichen Verhältnissen ein ziemlich ungleiches Resultat, was daher rührt, daß der Einfluß von Boden und Witterung auf das Ernteresultat nicht blos ein großer dominirender, sondern natürlich auch ein ungleicher, unbeherrschbarer ist. Da mir scheint, daß die Wirkung der Kalidüngung ganz besonders unter dem Einflusse der Bodenqualität steht, so glaube ich, daß die Frage über die Zweckmäßigkeit und Rentabilität der Kalidüngung unter den praktischen Landwirthen zu viel divergirenderen Behauptungen führen wird, als die der Phosphatdüngung, wobei bekanntlich die Widersprüche schon groß genug sind. Jeder Landwirth prüfe daher sorgsam die Wirksamkeit des Kalis auf seinem eigenen Acker und lasse sich weder durch die Erfahrungen Anderer abschrecken, noch zu starkem Kaliankaufe hinreißen.

Das Abraumsalz hat mir zwar auf einigen Feldern auffallend gute Erfolge gezeigt, auf den meisten aber nicht. Jetzt, wo das Chlorkalium von 80% 2¼ Thlr. kostet, anstatt wie früher 5 Thlr., da empfehle ich die Benutzung dieses Salzes, jedoch nicht direct zu Zuckerrüben, die überhaupt in ihrer Qualität durch chlorhaltige Düngemittel leiden, sondern als Beidüngung zu Getreide, dem dann Rüben folgen mögen. Es beruht dieser Rath auf der Theorie, daß das Chlorkalium sich allmählig im Acker umsetzt in kohlensaures oder schwefelsaures Kali einestheils und Chlorcalcium andererseits. Letzteres Salz wäscht sich aus der Ackerkrume durch den Regen aus, während das Kali drin fixirt bleibt. Reines schwefelsaures Kali wäre ohne Zweifel die empfehlenswertheste Form der Kalidüngung, wenn dies Salz nicht den hohen Preis von 4 Thlr. per Centner hätte! —

Auf Anfrage des Präsidenten erklärt sich die Mehrzahl gegen Fortsetzung der Verhandlungen über diese Frage, worauf derselbe das Resumé giebt und die Sitzung schließt.

Dritte Sitzung.

Donnerstag, den 29. Juni 1865, 7¼ Uhr früh.

Präsident Graf von Borries. M. H.! Die Versammlung ist heute noch nicht so zahlreich, indeß unsere Zeit ist so gemessen, daß ich zur Erwägung stellen möchte, ob wir anfangen. Es kommt die Frage Nr. 4. Da ist nun aber Herr Geheimer Regierungsrath von Salviati leider noch nicht da; er hat kürzlich mit mehreren anderen Herren eine große Reise durch Deutschland, Holland, Belgien und einen Theil Frankreichs gemacht und diese Beobachtungen in einer Schrift niedergelegt. Es würde doch sehr erwünscht sein, wenn er in kurzen Zügen uns hier seine Beobachtungen mittheilen könnte. Ich läugne nicht, daß, soweit wie ich diese Frage zu beurtheilen vermag, das Schlußergebniß mir sehr zusagend gewesen ist und ist sie ja sowohl in Bezug auf die Landwirthschaft als in Bezug auf die menschliche Gesundheit gegenwärtig eine brennende Frage geworden. Ich möchte Ihnen anheimgeben, daß wir diese Frage einstweilen zurücksetzen und erwarten, daß Herr v. Salviati komme. Wir können beginnen; wie ich höre, ist der Herr anwesend, der vom Präsidio zur Einleitung dieser Frage aufgefordert worden ist. Es lautet

Frage 4 (s. S. 15).

Professor Dr. Knop. Die Aufgabe, m. H.! die städtischen Abfälle der Landwirthschaft zuzuführen, hat man in neuerer Zeit auf sehr verschiedenen Wegen zu lösen gesucht und ich glaube, wir dürfen nicht bloß erwarten, sondern können mit Zuversicht darauf rechnen, daß binnen Kurzem der Landwirthschaft von allen diesen Stoffen nichts mehr verloren gehen werde. Die bittern Erfahrungen, welche man in den kanalisirten Städten Englands gemacht hat, haben dem Continent bereits die heilsamsten Lehren gegeben. Sie werden wohl in politischen Blättern es verfolgt haben, zu welchen Mitteln man dort greift, um jetzt diesen Kloakeninhalt wieder von London fortzuführen, z. B. hat man vorgeschlagen, den Kloakeninhalt auf mehre hundert Fuß Höhe zu pumpen, ihn auf 25 englische Meilen Entfernung in Röhren fortzuleiten und dort die Felder damit zu düngen. Ich glaube, das sind wohl Mittel, von welchen wir nach unseren continentalen Verhältnissen uns gar keine Vorstellung machen können. Aber ich glaube, daß schon diese Vorgänge uns zu der Ueberzeugung bringen werden, daß eben die kanalisirten Städte ein abschreckendes Beispiel gegeben haben, dem nun der Continent nicht mehr folgen wird. Das ist auch das Schlußresultat der Untersuchung von der k. preußischen Commission, die aus den Herren von Salviati, Röder und Eichhorn bestand. Auch sie hat sich bezüglich Berlins am Schlusse dahin ausgesprochen, daß man Berlin nicht in dieser Weise kanalisiren oder kloakisiren möge und zu demselben Resul-

tate ist man auch in Prag gelangt. Auch dort wird man das Kanalisirungssystem zu dem Ende, um die Abfälle aufzunehmen, nicht einführen. Ich glaube, es genügen diese Resultate, um uns vollständig zu beruhigen, wenigstens ist damit vielleicht der erste Theil der Frage vollständig beantwortet; denn wenn man den Inhalt der Latrinen nicht mehr dem Flusse überantwortet, ist er ein für allemal für das feste Land gesichert, und es wird sich im Uebrigen nur um die bequemere und bessere Art handeln, die Städte zu reinigen, den Latrineninhalt daraus zu entfernen. Es sind hierin nicht unwesentliche Verbesserungen gemacht worden, es ist die Abfuhr des Düngers, die Bereitung zu Kompost und Poudrette wesentlich verbessert worden, und alles was uns zur Einleitung des ersten Theiles der gestellten Frage zu thun noch übrig bleibt, ist, daß wir einige von den neuesten Systemen, welche eingeführt worden sind, oder eingeführt werden sollen, näher besprechen. Ich will mit der neuesten Zeit anfangen, man kann eben die Reihe von dem einen oder dem anderen Ende beliebig beginnen. Bei uns in Sachsen, in der Leipziger Gegend, und vorher schon in Frankreich hat in neuester Zeit das sogenannte Mosselmann'sche System am meisten die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Dieses Verfahren beruht darauf, daß man zu Reinigung der Latrinen Kalk verwendet,

(eine Stimme: Pottasche)

nein! gebrannten lebendigen Kalk. Was diese Wirkung des Kalkes betrifft, hier und anderwärts, so hat schon das Mosselmann'sche System, wenn auch nicht vor jedem, aber vor vielen Systemen das voraus, daß eben bezüglich dieser Wirkung des Kalkes wir Erfahrungen alter Landwirthe bereits hinter uns haben. Sie finden nämlich in der Agriculturchemie von Sir Humphry Davy, welche 1812 im Englischen herauskam und 1814 ins Deutsche übersetzt wurde, in der sechsten Vorlesung folgende Bemerkung. Er sagt: Französische Missionäre, die aus China gekommen, sagen aus, daß in China zu Reinigung der Abtritte Mergel, d. i. eine Verbindung von Thon und Kalk, verwendet wird, und daß die Chinesen alle ihre Abtritte dadurch reinigen, daß sie die Excremente mit Mergel und Kalk zusammenarbeiten, in Ziegeln formen, und daß diese seit jeher im ganzen chinesischen Reich einen Handelsartikel bilden. Das sei die gewöhnliche Form, in der die Excremente behufs ihrer Verwendung bei der Landwirthschaft verkauft würden. Auf derselben Seite der sechsten Vorlesung befindet sich noch eine Anmerkung, in der gesagt wird, in Paris existire eine große chemische Fabrik, welche aus Excrementen und Kalk eine Poudrette verfertige, welche ganz geruchlos sei und manchen Vorzug vor andern Poudretten habe. M. H.! Sie werden mir wohl zugestehen, daß es einerlei ist, welcher Nation der Landmann angehört, der uns die Verwendung des Kalks zur Düngerzubereitung empfiehlt, daß aber die Chinesen gute Landwirthe sind, werden Sie wissen; wenn also schon zu Anfange dieses Jahrhunderts bekannt war, daß die Chinesen auf diese Weise Dünger aus der Stadt auf das Land beförderten, so ist es gewiß nicht zu viel gesagt, daß man schon Erfahrungen über die Wirkung des Kalkes habe. Ich komme auf diesen Punkt noch von einer andern Seite. Nämlich die neueren Untersuchungen über die Vegetation der Pflanzen haben gezeigt, daß in der That derjenige Körper, den wir als stickstoffgebenden Dünger bezeichnen, nicht in Ammoniak, wie man früher glaubte, sondern vorzugsweise im salpetersauren Kalk besteht, daß alle stickstoffhaltigen Düngestoffe, alle ammoniakalischen Körper zum größten Theil in den Poren des Erdreichs zu Salpetersäure verbrennen, worauf sich diese Säure mit dem im Boden vorhan-

denen Kalk zu salpetersaurem Kalk verbindet. Die Bedeutung des salpetersauren Kalks für die Ernährung der Pflanze, und das ist ja sein Düngerwerth, tritt erst dann klar vor unser Auge, wenn wir bedenken, daß die Pflanze nur mineralische Nahrung nothwendig bedarf; wir haben sämmtliches Getreide gezogen mit einer Flüssigkeit, in der sich nichts weiter als die vier Basen Kali, Kalk, Talkerde, Eisenoxyd und die drei Säuren Salpeter-, Schwefel-, Phosphor-Säure befanden, während die Pflanze die Kohlensäure der Luft durch die Blätter und Wasser durch die Wurzeln aufnehmen konnte. Die Salpetersäure ist nun eben der stickstoffhaltige Dünger und es ist nachgewiesen, daß unter allen Mineralsalzen der salpetersaure Kalk der meisten Wandlungen fähig ist. Ferner wissen wir mit Bestimmtheit, daß der Humus, wenn man ihn mit Kalk versetzt, in viel schnellerer Zeit zu Kohlensäure verbrennt als allein, wir wissen also, daß die Zufuhr von Kalk die Fruchtbarkeit im Boden außerordentlich begünstigt und daß damit ein Salz in den Boden dringt, das zur Unterhaltung des Stoffwechsels unentbehrlich ist. Es haben nach meiner Ansicht die Erfahrungen der Praxis und die Wissenschaft sich bereits vereint, um behaupten zu können, daß die Zufuhr des Kalkes unter gewissen Umständen ganz außerordentlich förderlich ist. Dazu kommt noch, daß es in neuerer Zeit gelungen ist, nachzuweisen, daß das sogenannte Absorbtionsvermögen des Bodens durch einen Zuschlag von Kalk vermehrt wird. Wenn man auf lehmhaltigen oder auf thonhaltigen Boden Kalk bringt, so verdrängt der Kalk eine Quantität Eisenoxyd und Thonerde, indem er sich mit der Kieselsäure verbindet, er vermindert aber dabei nicht die Silicate, und eben damit vergrößert er die Werthe der Factoren der Fruchtbarkeit des Bodens. Das sogenannte Absorbtionsvermögen des Bodens hängt nämlich von der gleichzeitigen Gegenwart von Eisenoxydhydrat oder Thonerdehydrat und der der fein vertheilten Silicate im Boden ab. Das Mosselmann'sche Verfahren zeichnet sich nun dadurch aus, daß man den Inhalt der Latrine in kurzer Zeit in einen Kalkdünger verwandelt, der alles Widerwärtige des Materials, von dem er stammt, verloren hat und sich der landwirthschaftlichen Technik durchaus fügt. Das Verfahren ist einfach folgendes: Man breitet auf einer Tenne einen Kreis von Kalkhydrat aus. Dieses Kalkhydrat ist nicht das gewöhnliche, denn es darf der Kalk nicht soweit gelöscht werden, wie wir es gewöhnlich thun, wenn wir den Kalk zu technischen Zwecken verarbeiten. Hierin liegt das Neue, das Herr Mosselmann bei der Bereitung der Kalkpoudrette eingeführt hat. Ein Kubikfuß Kalk mit der Hälfte Flüssigkeit abgelöscht, giebt 2½ Volumen eines Kalkpulvers, das bei fernerem Zufluß einer Flüssigkeit sich nicht mehr erhitzt. Man kann nicht frisch gebrannten Kalk nehmen. Dadurch würde ein ganz anderer Proceß durch die Einwirkung des Kalkes auf andere Stoffe stattfinden. Man nimmt zum ersten Ablöschen natürlich nicht Wasser, sondern den vorhandenen Urin. Aus einem Kubikfuß Kalk werden durch das Ablöschen 2½ Kubikfuß Kalkhydrat, und dieses Kalkhydrat hat die Eigenschaft, ein gleiches Volumen des gewöhnlichen Inhalts der Latrinen aufzusaugen — ich meine diejenigen Gruben, in welchen Urin und Fäces zusammenfallen. — Es ist ein wesentlicher Fortschritt auch bei dem Mosselmann'schen System, daß durchaus darauf gezielt ist, den flüssigen Urin zu trennen von den festen Excrementen. Das ist ein Hauptpunkt, auf den ich zurückkommen werde. Den Werth dieses Kalkdüngers kann man ohne Weiteres berechnen, man braucht im Grunde nur die Ergebnisse der Analyse, die wir vom Fäces und Harn haben, gegen die zugefügten Kalkmengen in Anschlag zu bringen. Vor Kurzem war es eine

Tagesfrage der Stadt Leipzig, wo eine Anzahl sehr vermögender Kaufleute zusammengetreten war, um dieses System daselbst einzuführen. Ich mußte mich der Sache annehmen und ich habe, soweit es nöthig, den Kalkdünger analysirt. Ein solcher Kalk, bereitet von Fäces nach dem Mosselmann'schen Systeme enthält in 10 Tausendtheilen 18 Theile Phosphorsäure, 35 Theile Stickstoff und gegen 50 Theile Kalk (und das ist meist kohlensaurer Kalk geworden) also in runder Zahl 50 Theile feuerfester Rückstand. Berechnet man jene Gehalte an Phosphorsäure, Kali und Stickstoff für einen Centner angewandten Kalk auf Geldwerth, so findet man, daß der Werth von einem Centner Kalk ungefähr um 6—7 Ngr. steigt. Es ist daher selbstverständlich, daß man die Fäces solcher Städte, in deren Nähe Kalköfen existiren, mittels Kalk nach dem Mosselmann'schen System auf das Feld führen kann, nur dürfen die Unternehmer, welche das Mosselmann'sche Verfahren in Anwendung bringen wollen, nicht noch auf großen Gewinn rechnen. Das Ziel darf kein anderes sein, als die Landwirthschaft mit Kalk zu versorgen, und dabei als Nebengeschäft die Städte von Unrath zu reinigen.

Was nun aber den Urinkalk betrifft, so enthält der in Leipziger Häusern versuchsweise fabricirte, von blosem Urin gemachte Kalk in 10 Tausendtheilen nur einen Theil Phosphorsäure, eine nicht mehr bestimmbare Menge Alkali und nur 8 Theile Stickstoff. Der Werth, um den hier der Kalk steigt, ist daher ganz unbedeutend. Und das ist ein Punkt, in dem Mosselmann sich durchaus täuscht. Er nennt diesen Kalk übersättigen Urinkalk und glaubt, weil er den ganzen Urin aufnimmt, daß er einen hohen Werth habe, was durchaus nicht der Fall ist. Wenn man bedenkt, daß ein Mensch im Jahre ungefähr 1½—2 Cubikfuß feste und 6—6½ Cubikfuß flüssige Excremente giebt, so sehen wir, daß nach Mosselmann's System — wie jetzt angenommen ist — ein größerer Theil Kalk verwendet werden müßte, um ein Product zu bekommen, das nicht mehr werth ist als der Kalk selbst. Dieses System kann also unmöglich überall rentiren. Ob es nicht gerathen ist, den Urin auf irgend eine andere Weise ganz zu beseitigen, ist eine weitere Frage, die ich hier nicht untersuchen will, da das System gewiß noch der Vervollkommnung fähig ist.

Zur Vergleichung mit dem von festen Excrementen fabricirten Kalkdünger habe ich festgetretenen Stalldünger untersucht. Darin finden sich in 10 Tausendtheilen

53 Theile Stickstoff,
26 „ Kali und
14 „ Phosphorsäure.

Hier ist aber der Unterschied, daß der übrige Ballast Substanzen sind, welche im Boden verbrennen. Bei der Fäulniß des Stalldüngers im Boden verbrennt alles Organische nach und nach zu Kohlensäure und Salpetersäure, während dieselben Mineral-Bestandtheile, die der Mosselmann'sche Dünger in Kalk verbreitet enthielt, allein dem Boden zu gut kommen. Nun ist zwar der Kalk von großem Werth für viele Bodenarten, man kann aber dem Landwirth nicht rathen, um jene angegebenen kleinen Mengen Kali, Phosphorsäure und Stickstoff auf sein Land zu bringen, stets ein so beträchtliches Quantum Kalk zugleich mit anzuwenden. Bei einer Bevölkerung von ½ Million Einwohner wie in Berlin würde man jährlich 1,300,000 Centner und bei Leipzig mit ca. 80,000 Einwohnern 300,000 Cubikfuß = 250,000 Centner Kalk brauchen. Bei alledem muß ich bei meinen Ansichten von der Pflanzenernährung der Kalkverwendung das Wort reden. Wenn man zu 30 Fuder Stalldünger

jedesmal 10 Fuder von diesem Kalkdünger verwendete, so würde der Stalldünger sich am besten verwerthen und ginge die Umbildung seiner stickstoffhaltigen Bestandtheile in Salpetersäure am schnellsten vor sich. Ich glaube, daß einzelne Städte, so gerade die Stadt Leipzig, auf diese Weise desinficirt werden könnten, sobald der kleine Landwirth der Umgegend den Werth des Kalkes als Zuschlag zu seinem Stalldünger kennt und in Folge dessen Nachfrage nach Kalk entsteht. Unter solchen Umständen kann sehr wohl der Kalk, der sich bei Naumburg u. a. reichlich findet, seinen Weg durch die Abtritte Leipzigs nehmen und diese Stadt auf die sauberste Weise desinficirt werden.

Präsident. Ich möchte mir über das Mosselmann'sche Verfahren eine Erläuterung erbitten. Soll die Desinfection von den einzelnen Besitzern der Latrinen oder in einer Fabrik besorgt werden und letzteren Falls, auf welche Art und Weise werden die Excremente in die Fabriken geschafft?

Professor Dr. Knop. Gerade in diesem Punkte zeichnet sich das Mosselmann'sche System aus; denn die Hausbesitzer haben gar nichts dabei zu thun. Die Fabrik kann mitten in der Stadt liegen, wie dies z. B. in Paris der Fall ist. Mosselmann empfiehlt sein Verfahren durch eine Schrift, welche am Tage des Besuchs des Prinzen Napoleon in Paris ausgegeben worden ist. Jeder Hausbesitzer bekommt zwei Kübel von Zink, wovon jeder 70 Litres faßt. Das zweite steht unterhalb des ersten. Sie sind so bequem und zweckmäßig eingerichtet, daß sich dieselben überall anbringen lassen. In den obern Kübel fallen feste und flüssige Excremente zusammen. Seitwärts ist darin eine Vorrichtung mit Sieblöchern angebracht, damit der Urin abfließen kann, während die festen Excremente auf dem Boden liegen bleiben. Die Flüssigkeit, die durch die Siebvorrichtung gegangen ist, sammelt sich im zweiten Kübel an, der vorher mit dem etwas abgelöschten Kalk gefüllt ist. Der Hausbesitzer bekommt beide Kübel aus der Fabrik und hat Nichts damit zu thun, die Fabrik läßt die vollen Kübel zur rechten Zeit abholen und durch ein neues Paar derselben ersetzen. Die Umwandlung der beiderlei Kübelinhalte in Poudrette ist in der Fabrik in 10—15 Minuten geschehen. Ganz geruchlos bleibt die Masse beim Aufbewahren in großen Haufen nicht, indessen ist der Geruch kein unangenehmer.

Wir haben nun noch ein zweites Verfahren, wobei der Kalk vorzugsweise benutzt wird, dies ist das Verfahren, welches als „Müller-Schür'sches System" bekannt ist. Um die Zeit nicht zu verlieren, will ich mich hierbei kurz fassen, da Herr College Müller selbst gegenwärtig ist. In dem Berichte der Herren v. Salviati, Röder und Eichhorn wird angeführt, daß nach einem Berichte der polytechnischen Gesellschaft in Stettin dieses Verfahren für das beste gehalten wird, und dabei ausdrücklich angegeben ist, daß es allen Zwecken entspreche.

Endlich sei mir noch erlaubt, auf etwas aufmerksam zu machen. Ich halte es für möglich, daß man den großen Uebelstand beseitigt, der bei denjenigen Poudrettebereitungen vorkommt, bei denen man fremde Körper einmengt und dadurch den Werth, der in den Excrementen steckt und der verhältnißmäßig immer nur ein geringer ist, durch Hineinbringen anderer Materialien noch mindert. Es müßte, denke ich, ein System herauszubringen sein, bei dem man das zugeführte Material wiederholt mit den Excrementen zusammenbringen könnte, um dadurch die Poudrette zu erzeugen, wobei deren Werth viel höher stiege. Ich habe darüber seit einem Vierteljahre Versuche machen lassen, sie sind aber im Kleinen nicht durchführbar. Aber falls Jemand zugegen ist,

der z. B. als Vermittler zwischen Stadt und Land auftreten und es unternehmen könnte, eine Fabrik zu gründen, so möchte ich anführen, daß ich es für möglich halte, ein Resultat zu erzielen. Ein Gemisch von Thon mit $\frac{1}{10}$ Kalk würde zusammen pulverisirt und angewendet, wie es Herr Müller mit dem Kalk macht. Man führte diese Masse ab und hätte eine Maschinen-Vorrichtung, um diese Masse sofort zu mischen und zu trocknen. So könnte man wiederholt dieses Pulver in die Kübel zurückführen und es wäre möglich, daß man dadurch noch ein System gewänne, wobei man mit werthlosem Material die Stadt desinficiren und wobei man dieses werthlose Material durch wiederholte Anwendung immer werthvoller machen könnte. Die Zufuhr des Thones auf Sandfelder wäre nur erwünscht. Es ist aber unmöglich, hiermit in kleinem Maßstabe zu Ende zu kommen, es kann nur Jemand mit Maschinen das Weitere ermitteln.

Bei diesen Systemen, wie ich sie bis jetzt besprochen, wendet man immer Materialien an, welche bezüglich der Landwirthschaft nicht immer Werth haben, und will ich dabei gleich ein Urtheil sprechen über eine Menge von Poudrette-Fabrikaten, die nicht mehr vorkommen dürften, und deren Einführung wir uns widersetzen müssen. Das sind diejenigen, welche durch Zumischen solcher Materialien entstehen, die dem Felde gar nichts nützen. Man will oft Poudrette bereiten mit Steinkohlenasche, Braunkohlenasche und anderen ganz werthlosen Dingen.

Präsident. Man hat in Hannover als bestes Mittel, um die Abtritte geruchlos zu erhalten, Chlorkalkzusatz in Anwendung gebracht. Ist die Beimischung des Chlors nicht schädlich?

Professor Knop. Nur als Desinfections-Mittel ist der Chlorkalk oder das Chlor zu empfehlen; die zuzusetzenden Mengen würden jedoch nicht zu erschwingen sein, denn man würde immerfort Chlor zusetzen müssen, damit würde man aber auch alles stickstoffhaltige Material des Düngers soweit zerstören, daß der Stickstoff der Landwirthschaft verloren ginge.

Präsident. In Hannover sind viele Versuche mit der Desinfection gemacht worden, und hat sich da herausgestellt, daß die Desinfection mit Chlor von allen Mitteln die wohlfeilste ist, es ist aber dabei ausdrücklich bemerkt worden, daß über die landwirthschaftliche Nützlichkeit gewiegtere Kenner sich aussprechen müßten.

Prof. Knop. Mit Bestimmtheit muß ich erklären, daß ammoniakalische Salze mit Chlor behandelt, sofort freies Stickgas entwickeln, daß wir also beim Chloren der Excremente einen stickstoffarmen Dünger erzeugen würden.

Nun, m. H.! habe ich noch ein System zu erwähnen, was gar kein Redens von sich macht und das der Fabrikant, Herr Teuthorn in Leipzig, in solcher Bescheidenheit fortgeführt hat, daß man gar nicht viel davon weiß. Das ist die Methode, nach der ein Drittheil von Leipzig bezüglich der Latrinen gereinigt wird. Ein einfacheres System ist nicht gut möglich. Man nennt das Fabrikat Poudrette, es ist aber viel mehr werth als Poudrette. Dieses Verfahren unterscheidet sich von den andern Systemen dadurch, daß es keinen anderen Ballast zu den Excrementen hinzubringt. Die Fabrik ist verbunden mit einem einfachen Abfuhrsysteme. Es sind in Leipzig die Gruben so eingerichtet, daß flüssige und feste Excremente zusammenfallen. Um die Räumung zu bewerkstellen, wendet der Fabrikant große mit Dampf entleerte eisenblecherne Kessel an, dieselben werden in die Stadt gefahren und können mit Schläuchen versehen werden, die man in die Gruben einsenkt. Nach dem Oeffnen eines

Hahns wird der flüssige Theil des Grubeninhaltes durch den Druck der Atmosphäre in die Kessel gepreßt. Dieses Geschäft darf bei Tage vollzogen werden, der feste Bodensatz wird nur bei Nacht aus den Gruben geräumt. Auf der Fabrik erblickt man weiter Nichts als in den Boden gegrabene Bassins, viereckige Kasten von der Länge dieses Zimmers und vielleicht 10 — 12 Fuß Tiefe. In solche Bassins werden die Massen geworfen, welche sehr flüssig sind und durch den Apparat aus den Gruben gesogen wurden. Diese Bassins haben seitwärts Rinnen, die sich vertiefen lassen und seitwärts nach einer zweiten Grube führen. Man läßt nun die feste Masse sich zu Boden setzen und läßt die Flüssigkeit in die angrenzende Grube abfließen. Die Verwerthung dieses flüssigen Theils machte anfangs Schwierigkeiten, der Fabrikant mußte sie zuerst an die kleinen Landwirthe der Umgegend verschenken, bis Nachfrage darnach entstand, jetzt bezahlen sie ihm ein Jauchenfaß voll mit 6 Ngr. Die festen Theile, die sich auf dem Boden der Bassins ansammeln, werden durch Arbeiter ausgeschlagen. Sie werden nun auf ganz flache Filter gebracht und letztere bestehen in ganz flachen Bassins von ähnlicher Größe wie die zuerst beschriebenen. Sie haben nur 1¼ Fuß Tiefe, sind etwa 6 Schritt breit und so lang wie dieses Zimmer. Man läßt diese Massen einen Fuß hoch auftragen. Zuerst wird etwas Desinfection angewendet, ich weiß nicht in welcher Weise, Herr Teuthorn sprach sich nicht genau darüber aus, aber Schwefelsäure ist jedenfalls dabei und auch Eisenvitriol. Das sind die gewöhnlichen Mittel, um Ammoniak zu binden. Auf solchen Erdfiltern bleibt die Masse liegen und trocknet so weit bis sie die Consistenz von Ziegelthon hat, sie wird dann ganz nach der Weise der Ziegelsteine geformt und in eben solchen Hütten wie jene getrocknet. Dann nimmt man diese Massen hervor und läßt sie mit Walzen zu Pulver mahlen. Dieses Pulver, aufgeschüttet, kommt in Gährung, wird ausgebreitet und gesiebt und kommt darauf als Poudrette in den Handel.

Die Fabrik wurde 1851 gegründet und hat Resultate geliefert, die allen Anforderungen genügen werden. Der Fabrikant mußte dreimal von seinen Plätzen weichen. Die Umgebung Leipzigs rückte nach der Gegend hinaus und die Bevölkerung konnte es sich nicht gefallen lassen, in der Nähe dieser Fabrikation zu existiren, denn der Geruch verbreitet sich sehr weit, weil das Verfahren nur ein einfaches Abtrocknen des Düngers ist. Die ganzen Kosten des dreimaligen Umbaues gingen auf Rechnung des Fabrikanten, aber die Fabrik existirt noch und zu keiner Zeit werden Sie Vorräthe finden, es ist fast niemals etwas vom Vorjahre übrig. Dieser Umstand empfiehlt das Product wohl besser als weitere Worte.

Auf Anfrage von verschiedenen Seiten fügt der Redner noch hinzu:

Die festen Excremente werden nicht durch Maschinen ausgezogen, sondern mit der Schaufel ausgeschlagen, wie es früher geschah. — Der Preis des Fabrikats ist 1¼ Thlr. pr. Centner. — Eine Analyse der Poudrette ist vorhanden, aber die Poudrette ist nicht gleich. Sie muß in jedem Jahrgang eine andere Zusammensetzung haben, und zur Beurtheilung derselben müßte man also die ganze Reihe der Analysen aller Jahrgänge zur Unterlage nehmen.

Präsident. Herr Professor Knop hat bei seiner Einleitung das Müller-Schür'sche System nur im Allgemeinen erwähnt mit der Bemerkung, daß der betreffende Unternehmer selbst hier anwesend sei. Ich werde daher diesen Herrn ersuchen, sich über sein System zu äußern, und da ich sehe, daß

Herr v. Salviati gegenwärtig ist, bitte ich denselben ebenfalls, uns seine Erfahrungen mitzutheilen.

Professor Dr. Müller von Stockholm. M. H.! Ich bitte vorerst bemerken zu dürfen, daß ich in dieser Sache nicht „Unternehmer" bin. Meine Beziehungen zur Latrinenfrage sind folgende: Nachdem ich mich bereits seit längerer Zeit für deren Lösung interessirt hatte, wurde ich vor 5 Jahren durch den Magistrat zu Stockholm veranlaßt, mich näher damit zu beschäftigen, und erhielt dadurch Gelegenheit, in weiterem Umfange hierin zu experimentiren.

Mein Princip war, nicht künstlich zu vermischen (und zu verderben!), was die Natur geschieden. Die Natur aber scheidet sorgfältig das Verdaute (im Harn) von dem Unverdauten (in den Fäces). Für deren getrennte Auffangung fand ich bereits einen recht brauchbaren Apparat vor, der im Augenblick der Entleerung, ohne vorgängige Vermischung, gleich gut für Mann und Weib, Alt und Jung wirkt, wenn man sich nicht besonderer Fahrlässigkeit oder absichtlichen Mißbrauchs schuldig macht, nämlich das sogenannte Marino'sche Luftclosett; es ist jetzt in vielen tausend Exemplaren über den europäischen Norden verbreitet und auch in Deutschland nicht unbekannt (es wird z. B. seit mehren Jahren von Hermann Findeisen in Chemnitz fabricirt).

Es galt nun das Unnütze von dem Nützlichen abzuscheiden, denn Harn und Fäces zusammengerechnet bestehen zum größten Theile (über 90 Proc.) aus Unnützem; kaum $\frac{1}{10}$ ist werthvoll, $\frac{9}{10}$ sind Ballast.

Die Fäces oder festen Excremente enthalten 20 bis 25 Proc. Trockensubstanz. Dadurch wird auf der einen Seite deren Solidificirung wesentlich erleichtert, während auf der andern Seite eben dieser Umstand dem Producenten verbietet, sich ihrer in so einfacher Weise zu entledigen als des Harns, d. h. sie auf die Straße zu werfen.

Zur Austrocknung der Fäces erschien mir der ungelöschte Kalk als das geeignetste Mittel, indem er Wasser nicht nur chemisch und mechanisch bindet, sondern auch theilweise zur Verdampfung bringt — Kalklöschung. Die ersten hierauf bezüglichen Versuche sind im Herbst 1860 angestellt worden; es zeigte sich, daß $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Gewichts der Fäces an Kalk ausreichend war, dieselben in wenigen Stunden in trockenen, transportabeln Dünger zu verwandeln, der kaum durch den Geruch seinen Ursprung verrieth.

Für den Harn gestalten sich die Verhältnisse nicht so einfach. Ihn durch Verdampfung zu concentriren, wird so lange ein vergebliches Bemühen sein, als deren Kosten den Werth der Harnbestandtheile übersteigen. Es war demnach der entgegengesetzte Weg einzuschlagen, um das Wesentliche von dem Unnützen zu trennen. Man folgte auch hierin dem Winke der Natur. Durch den Bodensatz, der sich in Pissoirs bildet, läßt sich der Harn bei Blutwärme binnen 7 bis 8 Stunden in eine Lösung von kohlensaurem Ammoniak verwandeln, deren Ammoniak wie aus Leuchtgaswasser durch einfache Destillation in Form von schwefelsaurem Ammoniak abgeschieden wird. So erhält man den werthvollsten Bestandtheil des Harns, den Stickstoff, nahezu vollständig durch Verdampfung von etwa 10 Proc. Wasser nach einer bekannten, praktisch erprobten Methode. Einen andern geringeren Theil scheidet man mit der Phosphorsäure (0,1 — 0,2 Proc.) durch Ausfällung mit Kalk und Kalksalz (z. B. Gyps) aus. Nahezu 90 Proc. des ursprünglichen Harns läßt man als unschädliche verdünnte Kochsalzlösung in die Rinnsteine laufen. Es ist das für Stockholm von Wichtigkeit, weil daselbst die felsige Beschaffenheit glücklicher Weise jeden Gedanken an eine systematische gedeckte Kanalisirung ausschließt.

Dies waren meine Berechnungen und Experimente*). Aber zwischen einem theoretisch ausgearbeiteten Plane und einer praktischen Anwendung liegt eine große Kluft. Ich habe mir nicht geschmeichelt, daß dieses System so bald Eingang im bürgerlichen Leben finden werde; ich hoffte nur, daß die gegenwärtige Generation lernen möchte, solche Apartements, in denen Harn und Fäces gesondert aufgefangen werden, zu schätzen.

Um so freudiger war ich vor 2 bis 3 Jahren überrascht, zu hören, daß in Herr Dr. Schür in Stettin, Besitzer einer Glas- und Mineralwasserfabrik, meine Idee aufgenommen und bei Behandlung der Kanalisirungsfrage daselbst zur Geltung gebracht, sowie selbst der praktischen Verwirklichung entgegengeführt hatte. Was seither in Stettin geleistet worden ist, kennen die Herren vielleicht besser als ich selbst; ich kenne es bis jetzt nur aus einer mir zugesendeten Schrift „Darstellung des Müller-Schür'schen Systems zur Abfuhr menschlicher Excremente". Stettin, Th. von der Nahme'scher Verlag, 1865; hoffe aber in Bälde an Ort und Stelle mit dem Systeme nähere Bekanntschaft zu machen.

Präsident. Hat die Methode blos Bezug auf die Verdampfung des Harns, aber nicht auf die festen Excremente?

Prof. Müller. Wie Eingangs erwähnt, sind höchstens 25 Proc. von dem Gewichte der festen Excremente an ungelöschtem Kalk nöthig, um die ersteren binnen wenigen Stunden so zu verändern, daß sie in Säcken versandt werden können. Ich füge noch hinzu, daß der fäcale Geruch durch 2 Proc. Kohlenpulver vollständig beseitigt wird; man gewinnt demnach im Apartement selbst fertige Poudrette. Von solcher sind in Stettin bereits mehre tausend Centner verkauft worden. Da, wie Sie wissen, ein erwachsener Mensch 2½ Cubicfuß oder 150 bis 180 Pfund Fäces jährlich entleert und es zu deren Austrocknung etwa 40 Pfund gebrannten Kalk bedarf, so wird man nicht sagen können, daß die Landwirthschaft mit Kalk übersättigt wird.

Für die Sauberkeit der Methode zeugt die von der Polizei in Stettin ertheilte Erlaubniß, diese Poudrette zu jeder Tageszeit aus den Gehöften abzufahren.

Von nicht geringer Bedeutung für die Durchführung des fraglichen Systems ist der äußerst einfache, aber höchst sinnreiche Apparat, welcher die Desinficirung bewerkstelligt. An der Hinterseite des Closetts angebracht, steht er mit dem federnden Sitzbret in solcher Verbindung, daß er in dem Augenblicke wirkt, wo man sich erhebt, um der Reinlichkeit das papierene Opfer zu bringen, und daß er das Poudrettirungspulver (10 Th. Kalk und 1 Th. Kohle, beides feingemahlen) auf die Fäces ausstreut, ehe diese sich unter der spanischen Wand verbergen können. Die Erfindung ist durch ein Preisausschreiben der polytechn. Gesellschaft in Stettin (100 Thlr. in Gold) hervorgerufen worden.

Den Harn filtrirt man in Stettin derzeitig durch Körbe, welche mit Holzkohle oder Torferde gefüllt sind, und läßt ihn dann weglaufen. Mit diesem Arrangement sind die Stettiner so weit gekommen, daß die Kosten der Latrinenabfuhr durch den Erlös für verkaufte Poudrette gedeckt werden; hoffentlich kommen andere große Städte bald in eine ähnliche glückliche Lage!

v. Salviati. Ich kann mich Dem nur anschließen, was der Herr Vorredner bemerkte. Soviel ich rücksichtlich des Müller-Schür'schen Apparats in Stettin vernommen habe, glaube ich, daß er im Wesentlichen die Anfor-

*) Vergl. Erdmann's Journal f. prakt. Chemie Bd. 81.

derungen erfüllt, die man daran stellen kann: Geruchlosigkeit, Einfachheit und geeignete Form, in welche die Excremente gebracht werden, so daß sie leicht überallhin befördert werden können. Inzwischen bin ich darüber noch in Zweifel, ob nicht die übliche und nicht wohl zu unterdrückende Anwendung von Papier dem gleichmäßigen Ausstreuen des Desinfectionspulvers gewisse Hindernisse entgegenstellen dürfte, weil dadurch ein Theil der Excremente der unmittelbaren Berührung mit dem Pulver entzogen wird. Hier wird sich noch irgend eine Verbesserung anbringen lassen, die augenblicklich nicht gefunden ist.

Wenn ich auf die Frage selbst, den Zweck der Abfuhr und die einzelnen Systeme eingehe, so glaube ich, nach den Erfahrungen, welche die Commission gemacht hat, die von dem landwirthschaftlichen Ministerium in Berlin ernannt worden ist und verschiedene Städte bereist hat — ich war selbst Mitglied der Commission —, versichern zu dürfen, daß, welche einzelne Verbesserungen den verschiedenen Systemen der Abfuhr auch noch bevorstehen mögen, doch überall schon sich herausgestellt hat, daß es möglich ist, ein Verfahren anzuwenden, welches im Stande ist, die Dungstoffe der großen Städte der Landwirthschaft zuzuführen und zu erhalten. Wo nur ein geregeltes System der Art eingeführt ist, haben wir immer gefunden, daß — wenn die vorhandenen localen Verhältnisse gehörig berücksichtigt wurden — der Zweck erreicht wurde, und ist es daher meine Ueberzeugung, daß derselbe sich, wenn man eben ernstlich will, in jeder gegebenen Localität erreichen läßt. Dies ist aber der bedenklichste Punkt, der rechte ernste Wille, und namentlich wird eine gewisse Passivität Seitens der Landwirthe nicht abzuleugnen sein. Ich werde mir erlauben, darauf zurückzukommen.

Im Allgemeinen scheint mir übrigens eine Wendung in der öffentlichen Meinung zu Gunsten derjenigen Auffassung, welche die Excremente und Abfälle der Städte der Landwirthschaft sichern will, eingetreten zu sein; aber es ist noch nicht sehr lange her, daß die Anhänger der Kanalisirung, wenn sie diese Stoffe ungenützt wegspülen wollten, kaum auf einen Widerspruch stießen und beinahe unbedingt die öffentliche Meinung beherrschten, die sich wesentlich von einer gewissen, oberflächlichen städtischen Anschauungsweise leiten ließ. Der Culminationspunkt in dieser Richtung war erreicht, als das am meisten bekannte Werk über Kanalisirung, das des jetzigen Geh. Ober-Baurathes Wiebe in Berlin erschien, welcher im Auftrage des preußischen Handels-Ministeriums diejenigen großen Städte, in denen die verschiedenen Kanalisirungs-Systeme am ausgebildetsten waren, bereist hatte.

Am genauesten und eingehendsten sind von ihm die Verhältnisse derjenigen Städte erforscht, in denen dies System nach englischem Muster ausgeführt ist. Die glänzende Ausstattung des Werkes und die vortreffliche Darstellung von Einrichtungen, welche für eine Stadt, wie Berlin, etwas ungemein Bestechendes haben mußten, verfehlten nicht, fast alle Bauverständige in ihren — ich möchte fast sagen — Zauberkreis zu ziehen; handelte es sich doch für sie darum, vielleicht 20 Jahre hindurch ihre Kunst und Tüchtigkeit in der Ausführung dieser Vorschläge und Werke zu erproben, und die Acclamationen dieses einflußreichen, im Handels-Ministerium stark vertretenen Elementes schienen dem Systeme bald auch die unbedingte Bereitwilligkeit der Staats-Regierung zu sichern.

Fast war es sonach außer Zweifel, daß die Einführung des sogenannten Kanalisirungs-Systems in der größten norddeutschen Stadt als gesichert zu betrachten war; nur der Kostenaufwand, den man auf 8 Millionen berechnete

und dem für das inzwischen in rapider Progression neu zuwachsende Berlin abermals einige Millionen zuzurechnen waren, ließ es nicht so schnell zur Realisirung des Projectes kommen.

Inzwischen schlug aber die öffentliche Meinung allmälig um zu Gunsten eines geregelten Abfuhrsystems. v. Liebig's Mahnungen hatten doch so viel Schlagendes und Wahres, daß die Communverwaltung sich nicht verleugnen konnte, einer großen Gefahr gegenüberzustehen. Dieses Bewußtsein wurde durch die neueste Ausgabe der Agriculturchemie des großen Chemikers noch lebendiger, es entstand eine Reihe von Gegenschriften, z. B. des Ingenieurs Thorwirth, des Chemikers Voigt u. s. w.; es bemächtigte sich das Landes-Oekonomie-Collegium der Frage und votirte einstimmig gegen die Kanalisirung, welche diese Stoffe der Landwirthschaft und Gärtnerei entzieht; das landwirthschaftliche Ministerium hatte der Angelegenheit schon einige Zeit vorher ebenfalls seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet, es wurde das in weiteren Kreisen bekannt gewordene Gutachten der Herren Röder und Eichhorn erfordert, die principiell der Kanalisirung entgegentraten und auf das Beispiel geregelter Abfuhr in andern Orten hinwiesen, und endlich entschloß sich nach jenem Votum des Landes-Oekonomie-Collegiums das gedachte Ministerium, um aus eigner Anschauung die Lücke des Wiebe'schen Werkes auszufüllen, die Commission zu entsenden, die im vergangenen Jahre gereist ist. Der Bericht derselben ist neuerdings im Druck erschienen und im Buchhandel (Verlag von Wiegandt u. Hempel in Berlin), und will ich Sie daher nicht weiter mit Aufzählung der Einzelnheiten, die darin niedergelegt sind, aufhalten. Das Resultat ist das, was ich im Eingange meiner Bemerkungen angegeben, und da einzelne der in Anwendung bestehenden Abfuhr-Systeme, die auch in jenem Berichte erwähnt werden, hier schon besprochen worden sind, kann ich darüber um so mehr hinweggehen. Ich kann aber hinzuzufügen nicht unterlassen, daß in Belgien (in Ostende und Antwerpen namentlich) das allernatürlichste System sich ausgebildet hat. Es hängt mit der auf Erfahrung beruhenden Neigung der dortigen Landwirthe zusammen, in möglichster Einfachheit sich der Excremente zur Düngung zu bedienen, diese Stoffe, wie sie aus der Stadt herausgeschafft werden, in ihrem primitiven Zustande zu verwenden, und hat es mir scheinen wollen, als ob da, wo es local irgend durchzuführen, dies auch für uns das rentabelste Verfahren sei. Der Gewinn, wenn in unsern größeren Städten hiernach verfahren würde, wäre kein kleiner und kein rein landwirthschaftlicher. Anstatt daß nämlich bei uns erhebliche Summen für die Entfernung jener Stoffe bezahlt werden, steht es in Belgien so, daß pro Kopf der Bevölkerung etwa 8 Silbergroschen — wenn nicht mehr — Reinertrag aus der Abfuhr dieser Stoffe gezogen werden. Ostende z. B. hat bei 18,000 Einwohnern eine Einnahme von 18,500 Francs, die ihm ganz unbelastet, ohne Gegenleistung, übrig bleiben. Antwerpen hat die Abfuhr der Excremente („service des vidanges") in eigene Verwaltung genommen, und den ganzen Straßenbesprengungsdienst, den ganzen Straßenreinigungsdienst, der vorher viel Geld kostete, damit verbunden. Das Resultat ist auch hier ein hübscher Reinertrag, 70—80,000 Frcs., nach Bestreitung der Kosten für alle jene andern Straßendienste. Das sind glänzende Resultate! Für Berlin würde vielleicht, wenn erst eine ähnliche Betheiligung der Landwirthe gesichert wäre, eine Summe von 300,000 Thlr. dem städtischen Budget, theils durch Vermehrung von Einnahmen, theils durch Verminderung von Ausgaben mittelst der combinirten Straßendienste zu Gute kommen. Das sind Momente, die

entscheidend auf die städtischen Verwaltungen und Anschauungen einwirken müssen.

Es ist übrigens in Belgien der Düngerhandel so weit ausgebildet, daß z. B. in Antwerpen verschiedene Qualitäten von Excrementen unterschieden werden; man hat dort eine erste, eine zweite und eine dritte Qualität, die erste wird pro Hectoliter etwa mit 1 Fr. 8 Cent., die zweite mit 75 Cent. und die dritte mit 40 bis 42 Cent. bezahlt, und die Nachfrage ist so steigend, daß das aus Vorsicht angelegte Reservoir in Vineghem so gut wie gar nicht benutzt wird, man kann der Nachfrage kaum genügen. Es ist dabei allerdings auf die glückliche Wasserverbindung in Ostende und Antwerpen, welche jedoch den meisten deutschen Großstädten auch nicht fehlt, ein großes Gewicht zu legen; denn die Hauptmasse des Latrinendüngers wird verschifft (auf 10—15 Lieues Entfernung), und es hat sich ein ganzes Geschlecht von Zwischenhändlern, welches sehr nützlich ist, gebildet; an den verschiedenen Orten, wo die Schiffe anlanden, werden von ihnen die Quantitäten, welche die Landwirthe nicht direct beziehen, aufgekauft, in kleineren Reservoirs aufgehoben und den Landwirthen, wenn sie dieselben haben wollen, geboten. Wo sich ein solcher Zwischenhandel gebildet hat, ist der Absatz in einfacher und natürlicher Form vollständig gesichert.

Daß da, wo in Städten und Häusern vollständige Reinlichkeit und Geruchlosigkeit erzielt werden soll, zu den Apparaten, wie sie in Ostende und Antwerpen im Gebrauch sind, noch Gasverbrennung und Desinfection der Rückstände in den Gruben hinzutreten müssen, versteht sich von selbst. Es ist dies aber auch leicht ausführbar, wie zahlreiche Beispiele beweisen. Wir werden deshalb alle diese Einrichtungen, die dann auch gewiß ausreichen, bei uns einführen können, wenn nur die Landwirthe hinzutreten wollen und die Zuversicht gewähren, daß der Absatz nicht fehlt.

Das führt mich wieder auf den schon oben erwähnten kritischen Punkt zurück. Man traut nämlich bei uns, wenigstens in Norddeutschland, dem Landwirth nicht überall zu, daß er die Massen von Excrementen, die producirt werden, abzunehmen und namentlich zu bezahlen geneigt sei. Neuerdings erst hat sich der Chemiker Dullo sogar öffentlich dahin ausgesprochen, es sei Alles, was für die Abfuhr vorgebracht worden, vortrefflich, auch ausführbar und verständig, allein man komme damit um 50 Jahre zu früh, der Landwirth sei noch nicht so intelligent, um seinen Vortheil gehörig zu würdigen. Ich möchte vielmehr glauben, daß dies nur von einem sehr kleinen Theile gelten kann, in der Nähe großer Städte aber eine große Anzahl von Landwirthen im Gegentheil zu raffinirt ist, um die geregelte Abfuhr zu begünstigen; denn jetzt bekommen diese Landwirthe die betreffenden Stoffe meist umsonst oder sehr wohlfeil, ja oft bekommen sie noch Geld obenein, und hüten sich also, eine Bewegung zu unterstützen, in Folge deren sie werden bezahlen und mit der Zeit nach dem Werthe werden bezahlen müssen. Demnach ist die Gefahr groß, daß es an der rechten Unterstützung von der Seite, von der sie vorzugsweise kommen müßte, zur Zeit noch fehlen wird; man wird sich aber nächstens in Berlin und anderwärts entscheiden müssen, und ist es deshalb dringend wünschenswerth, daß die öffentliche Meinung, daß hier diese landwirthschaftliche Versammlung sich bestimmt für die Abfuhr äußere. Es ist dies allerdings in großen landw. Vereinen, z. B. in den landw. Centralvereinen der Rheinprovinz und Sachsens einstimmig schon geschehen, ebenso auch anderwärts und in der Königsberger Wanderversammlung. Allein dies

reicht nicht aus; es ist sehr leicht, nur Beschlüsse zu fassen. Man muß mehr thun; man muß sich auch das Wort geben, in den landwirthschaftl. Vereinen, die sich in der Nähe großer Städte befinden, dahin zu wirken, daß sie mit Bereitwilligkeit den Städten entgegenkommen, man muß eine Bewegung organisiren, sich nicht scheuen, da, wo nicht die betreffende Stadt, sondern vielleicht eine Gesellschaft die geregelte Abfuhr in's Leben rufen will, einige Actien zu zeichnen, sowohl als einzelne Personen, wie von Vereinswegen — dann wird sich die Sache sehr viel schneller überall zu Gunsten eines geregelten Abfuhrsystems entscheiden. In Berlin wird, wie gesagt, die Entscheidung nicht lange mehr auf sich warten lassen, und eingehende Berathungen in Frankfurt a. M. lassen dies für dort ganz ebenso annehmen. Wie diese Entscheidung nun hier im Süden und Norden ausfällt, so wird sie für lange Zeit, glaube ich, eine beinahe unumstößliche sein.

Vergessen wir dabei nicht, daß da, wo bis jetzt umfängliche Watercloset-Einrichtungen eingeführt sind, präjudicirliche Zustände entstehen, daß man sich dem Einflusse derselben je länger, je mehr gar nicht mehr entziehen kann. Häufig wird man die Waterclosets nicht zu beseitigen vermögen, theils wegen contractlicher Verhältnisse, theils aus andern Gründen. Das zeigt England. Dort ist man nach den neuesten Erfahrungen durchaus nicht so wie früher davon durchdrungen, daß das Kanalisirungs-System, welches, wie es Waterclosets voraussetzt, denselben, wenn sie irgendwo allgemeiner werden, nachzufolgen pflegt, ein unersetzbares und das beste System sei, was man adoptiren könne; aber man kann sich nicht mehr davon losmachen. Die Bewegung zu Gunsten der Verwendung der Excremente für die Landwirthschaft ist indessen demunerachtet heutzutage selbst in England eine ungemein gewaltige. Das sehen wir aus den Anstrengungen, die verdünnten Kloaken-Wasser in irgend einer Weise zur Düngung zu verwenden. Die Herren Professor Völker und Dr. Gilbert, gewiß Männer von Autorität und Namen in England und bei uns, sind in Folge dessen auf dem Continente herumgereist, um die dortige Verwendung der Latrinen-Stoffe zu studiren und zu sehen, was davon in England zur Anwendung zu bringen sei. Es haben sich in England ferner drei Gesellschaften zu bilden bestrebt, von denen wahrscheinlich eine die Concession bekommen wird, oder schon bekommen hat, um die verdünnten, für die Befruchtung viel weniger wirksamen Kloakenstoffe Londons durch Anwendung von Millionen von Pfunden Sterling der Landwirthschaft wieder zuzuführen. Die eine Gesellschaft will 250,000 Acres in eigne Bewirthschaftung nehmen, die in den Sammelbassins vereinigten Kloakenwasser zurückleiten nach London und auf ihr Land durch thönerne Röhren zur Düngung vertheilen. Eine andere Gesellschaft will 500,000 Acres, wenn ich nicht irre, — aber fremdes Land — in ähnlicher Weise versorgen, aber die Stoffe noch höher hinauf pumpen, um sie durch eiserne Röhren herunter zu führen und unterwegs verkaufsweise an die Pächter abzulassen, und wenn ein Rest übrig bleibt, denselben auf ein kleineres Areal von etwa 1000 Acres, welches käuflich erworben werden soll, zu verwenden. Die letzte Gesellschaft, welche die meiste Aussicht hat, will die Stoffe sammeln und an die Küste von Essex führen. Dort sollen Dämme in dem Meere aufgeführt werden, um Sandbänke von 12,000 Acres Fläche den Fluthen abzuringen, sie dann zu drainiren und in fruchtbaren Boden umzuschaffen mittelst der Düngung durch die hinzuleitenden Kloakstoffe Londons. Dann sollen daselbst Meiereien etablirt und London von da mit Milch und Butter versorgt werden. Verwandte Vorschläge hat ein zum Eng-

länder gewordener Deutscher auch in Frankfurt a. M. gemacht; er empfiehlt, in sehr absprechender Weise sich über alle abweichenden Ansichten äußernd, jedenfalls aber sich selbst unklar, die Kanalisirung, aber nicht nach rein englischem Muster, sondern er will neben derselben und zwar innerhalb der Kanäle wieder ein zweites System haben, was die fruchtbringenden Stoffe unterhalb Frankfurt a. M. auf ein großes Areal führen soll, um sie dort düngend wirken zu lassen.

Man sieht, die Zeitrichtung geht auf Verwerthung dieser Stoffe hin, selbst die Gegner accomodiren sich ihr bis zu einem gewissen Grade. Benutzen wir diese Wendung zu Gunsten der Landwirthschaft, mögen die Landwirthe zeigen, daß sie den Moment begreifen, und daß sie soviel Werth auf die Latrinenstoffe legen, um sie entsprechend zu bezahlen. Nur dann läßt sich hoffen, daß die gegenwärtige günstige Constellation nicht ohne dauernden Erfolg bleiben wird.

Professor Wicke aus Göttingen. Was das Mosselmann'sche System anbetrifft, so habe ich am letzten Sonnabend Gelegenheit gehabt, von Herrn Mosselmann selbst es in Ausführung gebracht zu sehen, und glaube nicht, daß es eine allgemeine Anwendung haben wird, weil man auf Bodenarten, denen Kalk nicht fehlt, auf Aeckern, die auf Kalkstein liegen, diesen Dünger insofern nicht in Anwendung bringen wird, als man doch nicht den Kalk zu den genannten Bodenarten verwendet. Die Geruchlosmachung der schon in Zersetzung übergegangenen Abortstoffe ist auch nicht eine so vollständige, ich habe nach zwei Stunden nämlich noch eine sehr intensive Entwickelung bemerkt. Mit dem geehrten Herrn Vorredner bin ich durchaus einverstanden, daß die Benutzung des frischen Düngers die einzig richtige ist und zwar in der Art, wie sie bereits in Oldenburg zur Ausführung kommt. Die dortige Einrichtung kenne ich selbst; die einfachste ist auch immer die beste. Es wird einfach der Abort so eingerichtet, daß bewegliche Kübel hineingestellt werden, die wöchentlich zweimal entleert werden müssen. Es ist dann die Vorschrift gegeben, daß Kehrichtstoffe nicht in diese Kübel hineingeworfen werden dürfen, sondern besonderer Abfuhr unterliegen. Also Abfuhr nach zwei Seiten hin, die Kehrichtstoffe für sich und der Dünger auch für sich. Nun fallen damit die Gruben gänzlich weg, und das ist durchaus wichtig, eine Bedingung, die im Interesse der Gesundheit erfüllt werden muß. Der Kostenpunkt ist ganz außerordentlich niedrig. Man hat weiter nichts nöthig, als nur hölzerne Kübel anzuschaffen, so groß, daß sie für eine mittelgroße Familie für eine halbe Woche ausreichen. Die Abfuhr erfolgt Morgens früh. Anfangs sperrten sich die Leute dagegen, weil sie fürchteten, daß das Haus inficirt werde vom üblen Geruche; jetzt schätzen sie sich glücklich, daß sie diese Einrichtung haben, und von Jahr zu Jahr mehrt sich ganz aus freien Stücken die Zahl der Theilnehmer. Um die Abfuhr hat man sich weiter nicht zu bekümmern. Es haben sich Leute gefunden, die es übernehmen, zu bestimmter Zeit, im Sommer um 5, im Winter um 6, die Stoffe abzuholen. Es zeigt sich dieses Verfahren von außerordentlich günstiger Wirkung, und schon vorigen Sommer hatten sich 20 Bauern freiwillig gemeldet, diese Abholung zu besorgen. Ein Gewinn ist bisher damit noch nicht gemacht worden. Der Magistrat versichert aber, daß, wenn die Zeit abgelaufen sei, es keinem Zweifel unterliege, daß der Gegenstand zu einer Geldquelle für die Stadt benutzt werden könne. So ist die Sache in Oldenburg zur Ausführung gebracht, und ich denke, es wird dies auch für jede größere Stadt gehen, nur liegen die Verhältnisse so, daß man nicht immer verlangen muß, blos für die Landwirthschaft Nutzen zu ziehen. Es existirt

für die Stadt größeres Interesse für die Cultur des Gemüsebaues, als die des Getreides; die wird betrieben ohne Landwirthschaft, und was dem Landwirth sein Viehstand ist, das sind ja dem Gemüsebauer die Aborte in den Städten, und für diese Zwecke können diese Stoffe sehr wohl transportirt werden, denn im Gemüsebau wird jede einzelne Pflanze bezahlt. Die Landwirthe glaubten zwar, daß diese Stoffe weiteren Transports nicht fähig wären; dieser Einhalt fällt aber weg, wenn die Stoffe für die obigen Zwecke benutzt werden. Ich erinnere daran, daß der Tabakbau schon seit langer Zeit wesentlich mit durch den Dünger gehalten und unterstützt worden ist.

Oberlehrer Orth aus Beberbeck. Ich bin im Stande von Frankfurt a. M. mittheilen zu können, daß die Abfuhr der städtischen Düngerabfälle auch in Deutschland nicht mehr ganz vereinzelt dasteht. Durch den Pächter der beiden Güter Gutleuthof und Hellerhof, vor den Thoren von Frankfurt gelegen und zusammen 2200 Morgen haltend, werden die festen und flüssigen menschlichen Ausscheidungen in Frankfurt auf der Achse forttransportirt und auf dem Ackerland nutzbar verwendet, und die Viehhaltung konnte in Folge dessen bis auf einen kleinen Bestand eingeschränkt werden. Die Kloaken werden durch Eisenvitriol desinficirt und durch 15 Nachtkutschen mit 30 Pferden in fünf Nächten wöchentlich abgefahren und in großen Bassins gesammelt, woraus sie nach Bedarf auf das Ackerland gebracht werden. Ich habe Bauern in der Nähe von Soden und Höchst gesprochen, welche diesen Dünger aus den Bassins kauften und ihn im Werthe doppelt so hoch stellten als Mistjauche. Es ist bedauerlich, daß auch in einer so wichtigen Frage fremdartige und egoistische Rücksichten so häufig maßgebend sind. Die Architecten Berlins schwärmen zum Theil für Kanalisation, um große Projecte auszuführen und Beschäftigung zu bekommen. Es wäre deshalb wünschenswerth, wenn von entscheidender Seite solchen Anschauungen entgegengetreten würde, und es würde sich empfehlen, daß dies durch den Mund der Plenarversammlung geschähe: „Die Kanalisirung ist ein Fehler, ist eine Gefahr für den Ackerbau, eine Gefahr für die Gesundheit der Städte, und im Interesse Beider darf einzig und allein die directe Abfuhr und Verwerthung der städtischen Auswurfsstoffe zugelassen werden."

Komers. Daß die Frage eine äußerst wichtige ist, hat mein Herr Vorredner bereits anerkannt, und will ich dem nur noch Etwas hinzufügen. In ganz Europa sind Anstrengungen gemacht worden, um dem Uebelstande in großen Städten abzuhelfen und das rechte Mittel zu ergreifen. Ich will aus meiner Heimath in Erwähnung bringen, was sie in dieser Frage gethan hat. Prag beschäftigt sich bereits seit 20 bis 30 Jahren in Intervallen mit der Frage. In diesem Jahre ist die Sache wiederum zur Verhandlung gebracht worden, und es wurde eine Commission niedergesetzt, welche nach längerer Berathung mehrerer Chemiker, Architecten und Landwirthe zwei Mitglieder reisen zu lassen beschloß. Wir haben damals auch Herrn Geh. Rath v. Salviati die Bitte zugehen lassen, unsere Abgeordneten mit den in Berlin gewonnenen Erfahrungen und Verhandlungsresultaten zu unterstützen. Die beauftragten zwei Herren sind mit verschiedenen Entwürfen zurückgekommen und haben eine ganz genaue Darstellung mitgebracht, was in London, Paris und vielen deutschen Städten geschehen ist. Ich darf wohl übergehen, was bei uns im Detail beschlossen ist, erwähne aber, daß ich mich glücklich schätze, nach so gründlichem Vortrag des Herrn v. Salviati sagen zu können, daß die Commission sich einhellig für das Verwerfen der Kanalisirung und gegen

jeden darauf zielenden Vorschlag aussprach, dagegen aber für das System der Abfuhr der städtischen Abfälle sich einhellig entschieden hat. Die Gründe, die Herr v. Salviati heute anführte und auf denen auch unser Beschluß beruht, sind Goldes werth und ich bin soeben besonders zu dem stenographischen Bureau gegangen und habe gebeten, ja jedes Wort des Herrn v. Salviati aufzuschreiben, da die Frage für ganz Europa eine wichtige und höchst folgenreiche ist. Wir warnen heute Europa vor dem furchtbaren Uebel, das mit dem System der Kanalisirung in Verbindung steht; allein nicht blos vor dem sanitären Uebel, sondern auch vor den immensen Verlusten für die Landwirthschaft. Das sei gesagt als ein Zeichen der Bestrebungen in meiner Heimath. Was nun die Förderung der Sache von Seiten der Landwirthschaft betrifft, dazu sind wir nicht nur im Interesse der Städte verpflichtet, sondern auch im Interesse der Landwirthschaft selbst. Der Werth ist nachgewiesen; die Ausnutzbarkeit ist so vielseitig constatirt und auf das Einfachste zurückgeführt, so daß ich Herrn Geh. Rath v. Salviati vollständig beistimme, daß die landwirthschaftlichen Vereine die Sache direct fördern müssen. Es sind für die Abfälle überall Abnehmer, dadurch werden sie auch Beförderer der Zwecke und Mittel, daß die Abfuhr auch in der nutzbringendsten Weise zur Durchführung kommt. Allein die Landwirthschaft muß auch weiter appelliren an die Chemie, sie möge uns unterstützen, daß wir so billig als möglich das System der Abfuhr zur Anwendung kommen lassen, namentlich dort, wo Verkehrsmittel beschränkt sind, damit nicht durch Transportkosten und Mischungen der Preis gesteigert und der Werth geschmälert werde. —

Prof. Stöckhardt aus Jena. Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, daß es Seiten des geehrten Herrn Vorredners wohl eines besonderen Antrages an die Plenarversammlung in diesem Sinne nicht bedarf. Es würde dies wenigstens nur eine Wiederholung desjenigen Antrags sein, der in der Versammlung von Königsberg beschlossen worden*).

Prof. Dr. Knop. Ich habe die Verpflichtung, bezüglich der letzteren Frage noch auf Eins aufmerksam zu machen. Alle übrigen wesentlichen Punkte sind von dem Herrn v. Salviati schon beleuchtet. Ich muß nämlich, bezüglich des zweiten Theils der besprochenen Frage, darauf hinweisen, daß es nothwendig ist, daß die Städter von competenter Seite angewiesen werden, die Gruben nicht mit Dingen zu beschweren, welche deren Reinigung Hindernisse bieten und den Werth des Düngers verringern. Es wird unbedingt nothwendig werden, Verbote ergehen zu lassen, daß Wasch- und Spülwässer in die Gruben statt in die Gußsteine entleert werden. Wenn die Sache auch unbedeutend erscheint, so liegt für den Poudrettefabrikanten die größte Schwierigkeit doch darin, daß drei- bis viermal soviel Ballast an Flüssigkeiten aus der Stadt fortgeschafft werden und durch die anzuwendenden Bindemittel in feste Form gebracht werden muß, als dies bei Befolgung obiger Regel nöthig ist.

Nach kurzer Zusammenfassung des Endergebnisses der Berathung stellt der Präsident die Anfrage an die Section, ob dieselbe heute Abends von 6 bis 9 Uhr, oder morgen früh von 7 bis 11 Uhr tagen wolle. Die Mehrheit erklärt sich für letztere Zeit, und es wird darauf die Sitzung geschlossen.

---

*) S. Königsberger amtl. Bericht S. 178.

Vierte Sitzung.

Freitag, den 30. Juni 1865.

Präsident Graf v. Borries. M. H.! es ist ½8 Uhr und ich möchte vorschlagen, daß wir anfangen und zunächst diejenigen Fragen in Berathung ziehen, für welche nach unserer Aufnahmekarte keine Einleitungen mehr bezeichnet sind, es sind die Fragen 6—10. — Wenn die Herren einverstanden sind, so gehe ich über zu

Frage 6 (s. S. 15).

Es ist dies eine Frage, über welche Wochen lang geredet und geschrieben werden kann, eine Frage, die noch gar nicht gründlich gelöst ist, indessen wenn einer oder der andere der geehrten Herren sich in der Lage befindet, eine Aufklärung zu geben, um diese wichtige Frage ihrer weitern Aufklärung entgegen zu führen, so wäre dies sehr wünschenswerth.

v. Dael. Ich glaube, daß wir bei dieser Frage zu keinem genügenden Resultate kommen können und besser zu einer andern übergehen.

Oberst Kuroffsky. Wenn mir es auch nicht beikommen könnte, diese schwierige, und keineswegs zu bestimmtem Resultate gebrachte Frage besprechen zu wollen, so möchte ich doch im Interesse sehr Vieler wünschen, daß es von anderer Seite geschehe. Ueber die Behandlung und Beurtheilung des Bodens sind so wenig Anhaltspunkte vorhanden, daß mancher nicht erfahrene Landwirth in Folge dessen hin und her tappt, sich von dem Einen und dem Anderen Rath erholt und Fehlgriffe macht. Es ist unsere landwirthschaftliche Literatur in den letzteren Jahren gerade in diesem Punkte so ausgedehnt worden, daß wohl Nutzen geschafft werden kann, wenn einer oder der andere Herr der Wissenschaft über diesen Gegenstand etwas recht Klares, Einfaches, Faßliches und direct auf den praktischen Gesichtspunkt Gerichtetes durch den Druck veröffentlichen möchte.

v. Laer. Ich möchte anschließen an das, was der Herr Vorredner gesagt hat und bemerke, wie ein großer Uebelstand in der Literatur insofern sich geltend gemacht hat, als die meisten Geologen mit der Agricultur sich weniger beschäftigt haben, und es wohl der Mühe werth wäre, von ihnen ein solches Wort zu hören. Ein bedeutender Geologe, Herr Major v. Bennigsen, hat nun eine neue Klassification des Schwemmlandes aufgestellt, welche die größte Beachtung bei den Männern der Wissenschaft sowohl als der Praxis gefunden hat. Er hat da angefangen, wo die ältere Schule der Geologen aufgehört hat, er hat sich auf das Schwemmland allein beschränkt und sein Werk ist als ein sehr bedeutendes zu bezeichnen. Ich höre, daß Herr Major v. Bennigsen auch mit der Idee umgeht, dieses Werk speciell für den Landwirth umzuarbeiten,

während es jetzt mehr für den wissenschaftlichen Gebrauch ist. Ich möchte mir erlauben, mit ganz kurzen Worten anzudeuten, welche Vortheile mein specielles Heimathland aus diesen Forschungen Bennigsen's bereits erlangt hat. Ich wohne in dem eigentlichen norddeutschen Haidelande und zwar speciell in dem Münsterschen Becken. Der Regierungsbezirk Münster hat noch circa 550,000 Morgen Haideboden und außerdem vielleicht 400,000 Morgen Boden, der früher Haide gewesen ist und noch sehr an den Folgen des frühern Zustandes leidet, also noch nicht als fruchtbares Land bezeichnet werden kann. Wir haben schon lange gewußt, daß durch die Anwendung von Mergel gewöhnlicher Haideboden verbessert wird, daß man ihm die Fähigkeit geben kann, Klee und Erbsen zu tragen, und daß mit Hilfe dieser Kleefähigkeit eine rationelle Fruchtfolge sich einführen läßt, die von Jahr zu Jahr die Bodenkraft bereichert und die wir in Lüneburg seit 30 Jahren in einer Weise ausgeführt sehen, welche die allgemeine Aufmerksamkeit verdient. Wir haben aber früher geglaubt, daß dieser Mergel nur nesterweise vorkommt, und haben geglaubt, daß die Entdeckung eines Mergellagers ein glücklicher Zufall sei. Da erlangen wir aus den Forschungen Bennigsen's die erfreuliche Gewißheit, daß unser Mergel in viel größerer Ausdehnung und in ganz anderem Maße vorkommt, als wir früher erwartet, denn, um es mit wenig Worten zu bezeichnen, die Lager erstrecken sich weit über die Grenzen meiner Heimath hinaus. Wir treffen in den Haiden häufig schon in einer Tiefe von 4—5 Fuß auf Kreidemergel und zwar in wasserfreier Lage. Da die Tertiärschicht dort fehlt, so liegt die Quaternärschicht unmittelbar über der Secundärschicht. Die Alluvialschicht ist in den Haiden selten mächtiger als 2 Fuß, oft nur 1½ oder 1 Fuß. Von oben anfangend, haben wir dann also zunächst 1—2 Fuß Alluvialbildung, darunter Lehm, der in der Regel 1½ Fuß mächtig ist, darunter Lehmmergel, darunter Sand und unter diesem Kreidemergel. Nun fehlt in diesem norddeutschen Schwemmlande der Diluvialsand häufig und die Folge ist, daß sich der Lehm direct auf Kreidemergel abgelagert hat. Die oberste Schicht des letzteren war aber schlammig, und dieser Kreidemergelschlamm mischte sich mit Lehmschlamm und so bildete sich in der Tiefe von 3, 4, 5 Fuß, mitunter auch tiefer, ein Thonmergel, der ca. 40 Proc. Kalk, und oft 30 Proc. Thon und 30 Proc. Sand, im Ganzen ausgezeichnetes Material zur Verbesserung der Haide enthält. Dieser Mergel ist geeignet, jene 400,000 Morgen Haideland in fruchttragenden Zustand zu bringen. Nun, m. H.! wollte ich nur sagen, das ist eine Andeutung des praktischen Nutzens, den wir bereits von diesen geognostischen Forschungen gehabt haben. Ich glaube, es wird von sehr großer Wichtigkeit sein, wenn bei künftigen landwirthschaftlichen Versammlungen auch einige geologische Fragen von vorn herein auf die Tagesordnung gesetzt würden und wenn auch einzelne der bedeutenderen Geologen an diesen Debatten Theil nähmen.

Da Niemand weiter über diese Frage das Wort begehrt, resumirt der Präsident kurz das Gesprochene und theilt sodann mit, daß Herr Siemens einen besondern Antrag auf Erörterung der Frage der Einführung der Fabrikationssteuer bei der Branntweinerzeugung statt der bisherigen Maischsteuer gestellt habe. Der Vorschlag des Präsidiums, diesen Antrag bei einer vom Herrn Hofrath Stöckhardt für Sonnabend Abend in der Renner'schen Restauration angeregten Zusammenkunft im Anschlusse an vom Herrn Hofrath zugesagte Mittheilungen über einen auf der Ausstellung befindlichen Spiritus-Meßapparat neuer Construction zur Besprechung zu bringen, findet keinen

Widerspruch und man geht darauf, unter einstweiliger Aussetzung der Frage 7, — da der Herr, welcher Mittheilung darüber versprochen, noch nicht anwesend — zu

Frage 8 (s. Seite 15)

weiter.

Baron v. Cramm. Ich habe seit drei Jahren eine derartige Maschine in Gebrauch und habe die Erfahrung gemacht, daß sie für die Landwirthschaft zur Zeit eine sehr vollständige nützliche Hilfe ist. Daß diese Maschinen wohl noch vollkommner hergestellt werden können, ist nicht zu bezweifeln, indeß sind sie doch in den meisten Fällen sehr brauchbar. Nur in ganz exceptionellen Fällen genügt sie nicht und versagt den Dienst. Doch kann man sie in den meisten Fällen recht wohl, hier und da allerdings auch mit etwas Zeitverlust, gebrauchen. Dabei wird man hinsichtlich der Quantität ihrer Leistung unter den jetzigen Lohnsätzen, namentlich den Accordlohnsätzen, immerhin gewinnen; und die Qualität ihrer Leistung steht mit Ausnahme ganz ungünstiger Fälle wohl reichlich dem Handmähen gleich, nämlich in der Egalität, aber in der Kürze der Stoppel steht sie noch darüber. Es sind nur zwei Sorten von Mähmaschinen im Gebrauch, die eine, wo ein Mann auf der Maschine das Abnehmen verrichtet, und die andere, wo die Maschine völlig selbstthätig ist. Meine Erfahrung beschränkt sich auf die erstere Sorte, die sich im Allgemeinen bewährt hat. Ich glaube, daß man auch ungünstig stehendes Korn, wo Stellen gelagert sind, mit einer solchen Maschine, wo ein Arbeiter das Abnehmen verrichtet, schneiden kann, weil er zu gleicher Zeit mit der Harke in der Zwischenzeit, wo er nicht nöthig hat zu streichen, ungünstig stehende Halme etwas heranziehen kann an die Messer, was bei der andern Maschine, die selbstabnehmend ist, nicht geht. Die Anstrengung des Arbeiters dabei ist nicht unbedeutend. Doch wenn der Mann einigermaßen geübt ist — und man kann ihn ja für die größere Anstrengung einen etwas reichlicheren Lohn geben — so ist alles recht gut von einem Manne zu bewältigen. Die Leistung der Maschine stellt sich auf 15 Morgen pr. Tag heraus, unter Umständen auch 20, bei 10stündiger Arbeit. Eine Annehmlichkeit bei dieser vereinfachten kleineren Maschine ist, daß zwei leichte oder ein starkes Pferd zu ihrer Bewältigung genügen. Eine Unannehmlichkeit ist, daß, wenn die Maschine auf denselben Fleck wieder zurückkehrt, das geschnittene Korn entfernt sein muß. Da muß nun gleich rasch eine Anzahl Binder — 10 — dahinter hergehen, um die Spur der Maschine frei zu machen. Man könnte, wenn man diese Leute zu rascherer Thätigkeit anfeuerte, mit einer geringern Anzahl, mit etwa 7—8 Mann, auskommen, aber das ist deswegen nicht wohl thunlich, weil sie zu lange in fortgesetzter Thätigkeit sein müssen. Kommt nun ein Aufenthalt für die Maschine, so feiern plötzlich diese 10 Leute, die zum Binden da sind. Insofern hatte ich im vorigen Jahre mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Durch das nasse Wetter war viel Krautwuchs entstanden, und das feuchte Kraut stopft sich gegen die Messer, so daß dieselben stocken. Da haben wir viel Aufenthalt gehabt. Denn sowie dies passirt, muß man die Maschine zurückziehen. Deshalb macht auch der Gebrauch der Maschine die Accordarbeit unmöglich.

Unter den selbstabnehmenden Maschinen hat man nur zwei Constructionen, die sich, wie ich glaube, bewährt haben, die von Mac Cormick und die von Samuelson. Ich neige mich mehr zu diesen, weil sie den großen Vortheil bieten, daß sie das Feld zur Hälfte, zu $^2/_3$, oder auch ganz niederlegen und weil man dabei die Leute in Accord nehmen kann; man kann denselben einen so reichlichen Lohn geben, daß sie sehr thätig sind und daß man

rasch von der Sache davon kommt. Die erstere, kleinere, kann ich empfehlen; ein wenig zu leicht, nämlich in den ersten Exemplaren, wie sie auf der Londoner Ausstellung erschien, später soll sie verbessert worden sein.

(Auf die Anfrage nach der Leistung der Maschine auf steinigem Boden und coupirtem Terrain:)

Wenn sehr viel Steine vorhanden sind, da ist man allerdings genöthigt, um nicht zu häufigen Stößen die Maschine auszusetzen, die Maschine so zu stellen, daß sie möglichst darüber weggeht. Ich habe sehr viel Steine. Die Steine selbst aber thun dem Messer eigentlich fast nie Abbruch, weil die Finger so weit vorreichen, daß sie fortgeschoben werden, sich im Boden eindrücken, wenn er feucht ist, und die Maschine darüber hinweggeht. Kommen Steine von Faustgröße vor, so muß man zur Vorsicht die Maschine ein Bischen höher stellen.

Bei Bergen mit langer, nicht stoßweiser Neigung, da geht die Sache vollständig gut. Wenn man bergauf fährt, macht es keine Anstrengung. Wenn man quer fahren wollte, würde es für die Pferde etwas schwierig sein, weil sie schon an und für sich etwas rechts ziehen müssen. Der Schnitt ist eigentlich links und weil die Pferde am rechten Ende der Maschine eingestellt werden, so möchte ihr ganzer Widerstand auf die linke Seite gehen. Das ist ein Verhältniß, was nicht abgeändert werden kann und welches sich am Berge etwas mehr zeigt. Bei bequemem Wege ohne Gräben zwischen einer gestellten Grenze geht es ganz gut, man fährt im Kreise herum, läßt Ecken stehen, schneidet sie aus, rundet sie ab, je nachdem man will. Es ist also ein Abhang an und für sich kein Hinderniß. Nur muß man den Schnitt etwas höher stellen, um dann das Rad in die Vertiefung hinein zu führen.

von Laer. Ich möchte ganz kurz bemerken, daß in meiner Gegend sich diese Maschinen sehr gut bewährt haben. Dann wollte ich mit einem Paar Worten angeben, wie es wohl kommt, daß die Anwendung von Mähmaschinen auf Hindernisse stößt. Ich bin früher längere Jahre in Amerika gewesen, habe da mit Mähmaschinen gearbeitet, nie ein Hinderniß gefunden, auf keinem Boden, und ich war ein großer Freund davon. Aber hier habe ich gefunden, daß in vielen Gegenden außerordentliche Hindernisse sind. Das erste Haupthinderniß liegt darin, daß in Deutschland überhaupt das Stroh von weicherer Beschaffenheit ist als drüben. Sie finden z. B. auf den westlichen Prairien niemals Lagerkorn. Daraus würde folgen, daß in denjenigen Gegenden Deutschlands, wo das Stroh besonders weich ist, die Anwendung von Mähmaschinen größere Schwierigkeiten hat, als wo es härter ist. Ferner wird die Anwendung der Mähmaschinen erschwert, wenn sich Unkraut im Getraide befindet, und der Klee üppig gewachsen ist. In Amerika würde man die Maschine so stellen, daß der Klee stehen bleibt. Wenn bei uns aber der Klee so hoch steht, so würden wir großen Verlust erleiden, wenn wir das Stroh im Lande lassen wollten. Dann ist noch ein anderer großer Uebelstand dabei, indem auf festerem Boden die Maschinen sich besser werden anwenden lassen als auf weicherem Lande, auf Niederungsboden; es ist nothwendig, wenn die Maschine gut arbeiten soll, daß das Feld eine gewisse feste Fläche habe, so daß das Rad einen Widerstand findet. Ist der Acker so lose, wie auf Sandboden der Fall ist, daß das Rad anfängt zu wühlen, dann ist das Arbeiten sehr erschwert.

Baron v. Cramm. Ich habe allerdings keinen Sandboden und keine Versuche darauf gemacht, glaube aber, daß das Gesagte Bestätigung findet.

In Bezug auf die Maschinen mit Ablegevorrichtung, so muß ich bemerken, daß allerdings diese beiden Maschinen in meiner Nachbarschaft bei einem Versuche und ganz gleich günstigen Umständen der Witterung bei sehr starkem Klee im Korn und in der Gerste vollständig gut geschnitten haben, speciell eignete sich hierzu die Mac Cormick'sche. Die Messer sind flacher, im stumpfen Winkel gestellt, und haben an der Schneide feine Zähne, während die anderen glatt sind. An und für sich ist sie etwas schwerer, sie erfordert zwei sehr gute Pferde, und ist es eine starke Arbeit, die sie wohl den ganzen Tag nicht gut aushalten, man müßte wechseln.

Director Vogeley. Ich habe mit der Mac Cormick'schen Maschine gearbeitet und zwar in den ersten Jahren ohne Ablegevorrichtung, auf Wiesen und bei Getreide. Auf Wiesen wurde einfach die Flügelwelle abgenommen und nun eine Extra-Säge, aus besonderen Zähnen zusammengesetzt, angewendet und dann schnitt sie vortrefflich. Nachher, wenn wir auf Felder kamen, wurde die andere Säge eingesetzt, dann war ich in den meisten Fällen auch zufrieden, am meisten dann, wenn Klee in Gerste stand. Da die Maschinen ohne selbstthätige Ablegevorrichtung nicht genügende Arbeit lieferten, kauften wir in Hamburg eine zweite Mac Cormick'sche Maschine mit selbstthätiger Ablegevorrichtung. Leider ist aber diese Maschine nicht die gewesen, die wir in Hamburg ausgenommen hatten, sondern eine, die schon längere Zeit auf Lager gewesen war, und kam dieselbe, trotzdem, daß mehrere Monteure daran arbeiteten, nicht recht in Gang. Trotzdem halte ich diese Maschine, die ich an anderen Stellen vielfältig arbeiten sah, für sehr anwendbar und nutzbringend. Acht bis zehn Sensen glaube ich in den meisten Fällen damit zu ersetzen. Anfügen möchte ich, daß der Unterschied der Mac Cormick'schen und der Samuelson'schen Maschine auch darin liegt, daß auf schwerem Boden in den meisten Fällen die Mac Cormick'sche Maschine durch kräftiges Abstreichen besser arbeitet als die Samuelson'sche; wo das nicht der Fall, ist die Samuelson'sche leichter und besser zu handhaben. Man muß sich nach diesen speciellen localen Verhältnissen richten. Die Samuelson'sche ist außerordentlich gut, um rasch vorwärts damit zu kommen.

Kreissecretär Dr. Schwarzwäller. In Bezug auf den ersten Theil der Frage werde ich mir die Mittheilung erlauben, daß der Leipziger landwirthschaftliche Kreisverein jetzt zwei Mähmaschinen in Hamburg gekauft hat und daß er solche später wieder versteigern wird, wenn durch Vermiethung dieser Maschinen an einzelne Landwirthe die größere Benutzung derselben gesichert sein wird. Wir haben, nebenbei bemerkt, auch eine Dampfdreschmaschine gekauft und ich glaube, daß deren Einführung auf angedeutete Weise noch nöthiger sein werde als die der Mähmaschinen. Die Mähmaschinen scheinen in Sachsen schon mehr Eingang gefunden zu haben; denn als ich im vorigen Jahre einmal bei Schubart und Hesse einen Besuch machte, sagte mir Herr Consul Hesse, daß er auf Mähmaschinen für das damalige Frühjahr sehr bedeutende Aufträge hätte, und meines Wissens sind viele Mähmaschinen von ihm ausgeführt worden. Ich hatte weiter Gelegenheit, einen Landwirth zu sprechen hier aus der Umgegend von Dresden, der eine Mähmaschine bereits besaß und eine zweite anschaffen wollte, weil er mit den Leistungen so außerordentlich zufrieden war. Ich äußerte gegen Herrn Consul Hesse das Faktum, welches mir von Plagwitz bekannt war, und erwiederte er, es könne vielleicht darin liegen, daß die Maschine nicht richtig aufgestellt worden sei, daß die Leistung nicht die wäre, wie erwartet werden könne. Im Uebrigen könne er versichern,

17

daß diejenigen Landwirthe Sachsens, die Mähmaschinen von ihm gekauft, sehr zufrieden mit deren Leistungen wären, und namentlich mit der Mac Cormick'schen.

Vicepräsident Komers. Es hat mich sehr interessirt, da in der Plenarversammlung von dem Arbeitermangel die Rede war. Heute vernehmen wir wieder die Bestätigung dessen, daß es an Arbeitern mangele, und zwar aus Ländern, in denen ich nicht lebe. Ich will nur einige Worte über die österreichischen Verhältnisse bemerken. In der betreffenden Plenarversammlung wurde gesagt, daß wir Arbeitermangel haben und nicht haben, je nachdem man das Wort auffasse; allein in der Erntezeit haben wir mehr oder weniger alle mit diesem zu kämpfen und können die nöthigen Arbeiter vielleicht nur für einen verhältnißmäßig viel zu hohen Lohn, der ganz bestimmt nicht gerechtfertigt ist, erhalten. Dafür sind nun beinahe in allen Theilen Oesterreichs Mähmaschinen eingeführt, namentlich in Ungarn, wo deren Anwendung nach Hunderten zählt. Die Erfahrungen, die damit gemacht worden sind entsprechen dem, was heute hier zur Sprache gekommen ist. Es giebt gute mittelgute und schlechte Maschinen. Daher ist es das Beste, wenn man an geeigneter Stelle nach den solidesten Sorten fragt, bei deren Anwendung nicht ein Mann zum Ablegen nöthig ist und daß man sich eine Garantie gewähren läßt. Wo man dies thut und nicht früher zahlt, als bis die Maschine entsprochen hat, da wird man sich überzeugen, daß die Maschinen unter den meisten Verhältnissen sehr zweckmäßig zu handhaben sind, eine überaus werthvolle Aushilfe bieten und auch die Arbeit um ein bedeutend Billigeres herstellen. Die Zahl von 8 — 9 Sensen, die ein Vorredner erwähnte, halte ich für zu gering. Wenn das Personal gehörig eingeübt ist, so kann man 10 — 12 rechnen. Aber auch die Grasmähmaschinen sind zu berücksichtigen. In der Heuernte ist die Anwendung der Maschine oft noch nothwendiger, als in der Getreideernte. Ich weise Sie auf Ungarn, wo die Anwendung der Grasmähmaschinen im Großen geschieht. Ich bin der Ueberzeugung, daß wir, jemehr wir über die Analyse des Arbeitermangels nachdenken, immer weiter in der Anwendung von derlei Maschinen vorgehen, und ich bin überzeugt, daß dieselben nicht blos bei dem Mähen des Getreides, sondern auch in der Heuernte mit Vortheil zur Anwendung zu bringen sind.

N. N. aus Würtemberg. (Anfang nicht zu verstehen.) Die Maschine von Burgeß und Key nach Allen's Patent überwindet alle Hindernisse. Ich habe sie 2 Jahre im Gebrauch und nie ein Hinderniß gefunden, das sie nicht überwunden hätte. Sie hat Getreide und Klee besser gemäht, als die Burgeß- und Key-Maschine älterer Construction — mit Walzen. Ich kann nicht sagen, daß mit jener Maschine Störungen vorgekommen wären. Sie ging die ganze Ernte hindurch ohne eine Störung. Sie hat außerdem um 1 fl. billiger gearbeitet per Morgen, als — — (wegen Geräusches nicht zu verstehen).

Zwiegespräch zwischen Baron v. Cramm und dem vorigen Sprecher, aus welchem die Frage des Baron v. Cramm herausgehört wurde: Aber das ist nicht wohl zu verstehen, was damit gemeint ist: 1 fl. per Morgen billiger — wahrscheinlich rheinische fl. —. Wir bezahlen für den Morgen 3 — 4 fl.? (Die Antwort nicht verständlich.) Das ist ungewöhnlich theuer. Das kann nicht stimmen. In Norddeutschland zahlen wir für das Winterkorn $\frac{1}{2}$, wohl auch 1 Thlr. für den Morgen zu mähen, und die Kosten des Mähens incl. der Personen zum Aufbinden haben sich belaufen, wenn Sie auch noch die Zinsen für das Kapital, das in der Maschine steckt, berechnen,

auf 12½—15 Ngr., wenn Sie das Pferd 1 Thlr. per Tag ansetzen. Es kommt bei ¼ Thlr. per Morgen, wie in meiner nächsten Nachbarschaft, ziemlich den Kosten des Handmähens gleich. Eigentlich ist es also keine Ersparniß. Bei der Steigerung der Arbeiterpreise wird es allenfalls im vorigen Jahre eine kleine Gelderſparniß gewesen sein, sie wird aber nicht sehr ins Gewicht fallen. Aber das Wesentlichste ist, daß man mit der Maschine das Korn zur rechten Zeit schneiden kann. Das ist viel höher anzuschlagen, als eine etwas billigere Kostenberechnung.

Präsident — nachdem auf seine Anfrage die Versammlung den Schluß der Debatte beliebt und er deren Ergebniß kurz zusammengefaßt hat —: wir werden nun zurückgreifen auf die vorhergehende

Frage 7 (s. S. 15).

Baron v. Cramm. Es ist heuer das dritte Jahr, daß ich den Dampfpflug habe, der den Herren bekannt sein wird. Die Leistungen des Dampfpflugs werden hinsichtlich ihrer Quantität viel überschätzt — da werden die Angaben nach meiner Erfahrung viel zu hoch gestellt — hinsichtlich ihrer Qualität werden sie aber meist unterschätzt. Da stelle ich den Dampfpflug außerordentlich hoch. Ich kann und muß dabei aus meiner eigenen Wirthschaft sprechen. Der Dampfpflug hat bei mir ein sehr ungünstiges Feld vorgefunden; in einer Hinsicht zwar geeignet dazu, weil es schwerer Boden ist, insofern aber ungeeignet, als außerordentliche Steine und Blöcke von 10—12 Zoll Durchmesser darin sind, die bei dem Gebrauche des Pferdepfluges darin liegen geblieben sind. Man soll aber durchaus nicht glauben, daß der Dampfpflug alles vermöge, vermöge seines großen Gewichts, indem er an 40 Ctr. wiegt. Wenn mächtige Steine kommen, so stößt er daran, man fühlt, daß auch etwas an der Maschine zerbrochen ist, im günstigsten Falle nur ein Schar. Wo solche Steine sich finden, so groß als ein Hut oder auch doppelt so groß, die reißt der Pflug heraus. Wo die Blöcke größer sind, als daß der Pflug sie bewältigen könnte, da müssen Leute her, genug Leute, welche mit Hacken und Hauen die Steine herausschaffen. Sind diese nicht sofort am Platze, so wird an die Stelle, wo der Block liegt, ein Zeichen gesteckt, ein Strohwisch, bis die Leute herzukommen. Nachdem nun die Maschine bei mir auf den meisten Feldern zweimal gewesen ist, mit wenig Ausnahmen, und jetzt Wochen hingehen, ohne daß wir noch Steine im Boden treffen, so bin ich nun vielmehr im Stande, die Leistung des Pfluges mit einiger Sicherheit festzustellen und glaube ich sagen zu können: wo keine Steine mehr sind, in sehr schwerem Boden, wo man es zu 7, 8, höchstens 9 Zoll, doch selten über regelmäßig 5—6 Zoll hat bringen können, da komme ich zu einer Leistung im Durchschnitt von 8 Morgen pro Tag. An einzelnen Tagen sind wir auch auf 10—11 Morgen unter günstgen Verhältnissen gekommen. Ich bemerke hierbei, daß ich in der Regel nur 3 Pflugkörper einsetzen kann, die Maschine ist zwar zu einem vierten eingerichtet, aber der Boden zu schwer. Die Maschine ist leider für meinen Boden nicht ganz ausreichend, sie ist nur eine 10 Pferdekraft-Maschine, neuerdings werden Maschinen von 12 Pferdekraft gebaut. Bei meiner weniger starken Dampfmaschine kann ich die vierte Pflugschar nur einsetzen, wenn wir vielleicht schon gepflügten Boden haben, der dann nur gelockert werden soll. Also bei 3 Pflugscharen komme ich auf einen Durchschnitt von 8 Morgen, im Gegensatz zu bisherigen Angaben, wo von 25 Morgen geschrieben wurde. Indessen, wo die Kosten des Pflügens doch immer schon

sehr bedeutend waren, in schwerem Boden, da stellt sich auch dieses Resultat ganz günstig heraus, abgesehen von der Qualität der Arbeit. Die täglichen Kosten an Arbeitslohn werden allerdings lokal etwas verschieden sein, in unserer Gegend sind sie im Ganzen hoch. Die täglichen Kosten an Arbeitslohn und an Feuerung, für Steinkohlen (die bei uns durch weiten Transport nicht billig sind, wir rechnen 10 Silbergroschen per Centner) u. s. w. kommen auf 8 Thlr. täglich. Die Verzinsung der Maschine, des Apparates und die Amortisation oder Aufsparung eines Ersatzkapitals zu 20 Proc. angenommen, und diese Summe der Zinsen auf 130 Arbeitstage vertheilt, beträgt auch nicht mehr als 8 Thlr. per Tag. 130 Arbeitstage sind angenommen worden, weil man auch im Sommer Beschäftigung hat. Also die täglichen Kosten belaufen sich auf 16 Thlr., wir kommen im Durchschnitt auf 8 Morgen per Tag, folglich sind die Kosten per Morgen 2 Thlr. Die Qualität der Arbeit ist eine ganz vorzügliche und liegt dies in der unwiderstehlichen Kraft, in dem rascheren Tempo, mit dem der Pflug den Boden trifft, er wird zerschmettert, er wird in Atome zerrissen und das auf eine Weise, daß ein Feld, welches zu meinen schwersten gehört, im ersten Jahre völlig klar wurde, im zweiten Jahre Winterkorn, welches sehr ausgezeichnet war, reichlich trug. Es wurde mit Dampf schon im Herbste umgestoppelt und dieses Frühjahr nach 3- oder 4maligem Pflügen ist es in sehr ausgezeichnetem Zustande, krümelig und fein, in einem Zustande, wie den Boden bisher Niemand gekannt hatte. Ich verspreche mir für die Folge bei schwerem Boden sehr großen Erfolg, doch wird die Maschine auf der andern Seite auch bei mildem Boden, wo man große Tiefe verlangt, wie beim Rübenbau, auch gut anwendbar sein und wird sie auch mit der Pferdearbeit concurriren können. In England hat man sie schon sehr ausgedehnt auch auf Distrikten mit Mittelboden angewendet, einem Terrain, was ich leider nicht besitze. Das ist der geeignetste Platz für den Grubber, der in der Breite von 6 Fuß und mit 7 Scharen in England angewendet wird. Der Erfolg soll so bedeutend sein, daß nach englischen Angaben der hiesige Morgen für 2 Schillinge, also für 20 Silbergroschen bearbeitet werden soll. Aehnliche Angaben habe ich aus Oberschlesien von der Besitzung des Fürsten Pleß, wo ebenfalls der Dampfpflug in Anwendung ist.

Secretär Director Vogeley. Es ist von dem Centralverein in der preußischen Provinz Sachsen ein Fowler'scher Pflug angekauft und bei Magdeburg probirt worden. Man hat sich überzeugt, daß die Construction der Scharkörper, welche für sehr schweren Boden wie in England hergerichtet sind, für die milden Bodenverhältnisse der Magdeburger Börde es wünschenswerth erscheinen ließ, jene durch andere zu ersetzen, die leichter in den Boden gingen und mit geringerem Kraftaufwand arbeiteten. Zu dem Ende wurde der Maschinenfabrikant Sack in Plagwitz beauftragt, nach der Form seiner Rajol-Pflüge Pflugkörper mit zusammengegossenen Streichbretern an den Fowler'schen Pflug anzubringen. Das ist geschehen, der Pflug ist gegangen und man ist sehr zufrieden mit der Arbeit dieses Fluges. Ich weiß nicht, ob einer der anwesenden Herren den Versuchen, die vor etwa 6 Wochen stattgefunden, beigewohnt hat. Das Ergebniß wird gerade auf solchen Bodenarten, wo man sich hütet, diesen schweren Pflug anzuwenden, der anderen Einrichtung vielleicht Eingang verschaffen und in weiteren Kreisen für den Dampfpflug interessiren. Ich frage deshalb, ob einer der Herren von diesem Specialfall Kenntniß hat.

Baron v. Cramm. Ich habe diesen Versuchen beigewohnt. Die Construction des Herrn Sack hat sich ganz gut bewährt. Für die Arbeit, die man verlangt, glaube ich allerdings, daß man durch eine Construction von Streichbretern mit geringerer Reibung gewinnen kann. Was die Construction der Streichbreter von Sack anbelangt, so erfüllen sie nach meiner Ansicht ganz den Zweck, den man sich versprach. Allerdings aber ist die sonstige Leistung bei den Versuchen mit dem Magdeburger Apparat nicht sehr günstig ausgefallen, weil die Sache nicht in vollständigem, regelmäßigen, gleichmäßigen Betriebe ist, sondern mit einem durchaus ungeübten Stamme von Leuten. Wenn das der Fall, dann ist die Sache immer sehr traurig. In den ersten Jahren habe ich auch Momente gehabt, wo ich die Anschaffung bereute, während ich jetzt zufrieden bin.

Präsident. Nach den gemachten Mittheilungen hat der Dampfpflug in Deutschland noch keineswegs diejenige Verbreitung und Anwendung gefunden, wie es mit der Mähmaschine der Fall ist, — indem die Dampfpflüge zur Zeit noch sehr theuer sind, ihre Anwendung erhebliche Kosten verursacht und sie nur unter besonderen Bedingungen auf reinem Boden und wo es vorzugsweise auf Tiefcultur ankommt, namentlich auf schwerem Boden, mit Nutzen verwendet worden sind. Wir würden nun übergehen zu

Frage 9 (s. S. 15).

Amtsrath Rimpau aus Schlanstedt. Gern theile ich Ihnen, m. H., meine Erfahrungen in diesem Punkte mit. Wie die Frage gestellt ist, so sollen Mittheilungen über die Fortschritte der Drillcultur seit ihrer Entstehung gemacht werden. Seitdem sind wir in ein ganz neues Stadium getreten. Während in der ersten Zeit die Drillmaschinen das gleiche Schicksal theilten, was andere zusammengesetzte Maschinen erfuhren, so ist man jetzt vollständig mit denselben und mit ihrer Handhabung vertraut. Man hat jetzt die verschiedenen Theile der Maschine, die dem Zerbrechen besonders ausgesetzt sind, doppelt und dreifach angeschafft, so daß, wenn dieselben auch zerbrechen, doch kein Aufenthalt geschieht. Man hat nun, während man früher glaubte, daß nur für wenige Früchte die Drillcultur anwendbar sei, sich überzeugt, daß dieselbe in allem besseren Boden, der von Steinen frei ist, für alle Früchte anwendbar ist. Während man anfangs nur Raps drillte und zum Getreidedrillen nur versuchsweise überging, Hafer hingegen fast nie, sieht man jetzt sämmtliche Früchte drillen, und auch die Hackfrüchte, mit denen man es zuletzt versuchte, wie z. B. bei der Zuckerrübe, indem man glaubte, daß allein durch das Dibbeln derselben mit der Hand hier der höchste Ertrag zu erzielen sei. Man hat sich aber überzeugt, daß das Gegentheil stattfinde, daß man in den meisten Verhältnissen gerade durch die Drillcultur im Stande ist, mehr zu erzielen. Hierin weichen allerdings die Ansichten von einander ab. Dies hat man in neuerer Zeit aus dem entnommen, was man von dem Amtsrath Fischer in Kalbe gelesen hat. Dieser sagt, daß er in den letzten Jahren die Zuckerrübe mit 6 Zollpfund per Morgen an Samen gedrillt habe, während die meisten Praktiker sagen, man dürfe nicht unter 12 Zollpfund drillen, und man müsse dies thun, um den Feinden entgegenzuarbeiten, welche an den jungen Pflanzen nagen. Fischer sagt dagegen in seiner kleinen Broschüre von diesem Jahre, man solle bei früher Aussaat 4 Zollpfund pro Morgen drillen. Hier weichen die Ansichten wesentlich von einander ab. Da weiß man nicht, wie man es einrichten, wie man es verstehen soll. Er hat das Verziehen der Rübe er-

sparen wollen. Jeder weiß, daß der Rübenkern, wenn er gut aufgegangen und die Pflanze ausgebildet ist, 3—4 Pflanzen liefert. Das Verziehen der Rübe wäre also auch bei nur 4 Pfd. Samen per Morgen nicht verhütet worden. Die Stärke der Einsaat beim Getreide vermindert sich, wenn der Boden in starker Kraft steht und in hoher Cultur sich befindet und wenn man im Herbste eine frühe Bestellung möglich machen kann. Bei früher Bestellung reichen beim Roggen 10, bei später 16 Metzen Aussaat aus, beim Weizen ist der Durchschnitt 14—18, beim Sommergetreide hat man auch 14—16 festgehalten, bei Hafer aber eine etwas stärkere Einsaat bewährt gefunden, und dies möchte um so zweckmäßiger in solchem Boden sein, wo das Unkraut sehr früh erscheint, und wo man nicht sofort die Hacke anwenden kann, weil die Menschenhand anderweitig zu stark beschäftigt ist; wo man also zur Egge greifen muß, da ist eine etwas starke Einsaat nothwendig. Ich habe in den letzten Jahren alle meine Früchte gedrillt, auch sogar die Erbsen, und mit so großem Vortheil, daß die Erbsen, die bei uns nicht recht gedeihen wollten, dadurch wieder in Aufnahme gekommen sind. Wir haben allerdings auch eine andere Erbse gewählt, die eine sehr starke Bewurzelungsfähigkeit und einen sehr üppigen Blatt- und Strohwuchs zeigt, die Victoria-Erbse, deren Körnerertrag in manchen Jahren bis zu der enormen Höhe von 16 bis 18 Scheffel stieg. Dann glaube ich, daß auch das Drillen der Bohnen unbedingt von Vortheil sei, und umsomehr, weil man da die Hackmaschine anwenden kann. In unseren leichteren Böden, wo man gezwungen ist, das Getreide auf eine Entfernung von 7 Zoll zu drillen, kann man die Hackmaschinen nicht mit Vortheil anwenden, der Boden ist zu lose und man beschädigt da die Pflanze. Die Hackmaschinen werden mit dem größten Vortheile bei den Hackfrüchten angewendet und leisten außerordentlich Gutes. Ich behaupte, daß Hackfrüchte, Rüben, gegen Handsaat 10 bis 20 % Mehrertrag geben beim Drillen, weil ich damit nicht mehr abhängig bin von meinen Leuten. Außerdem wird dadurch auch der größte Feind der Rübe, der Engerling, unschädlich gemacht. Man läßt einige Pflanzen mehr stehen und läßt die Leute in die Pflanzung gehen und die welk gewordenen Pflanzen herausnehmen, mit den darunter befindlichen Engerlingen, welche man in Körben sammeln und tödten läßt. Dadurch habe ich große Flächen Pflanzen schon gerettet, und meine Rüben haben guten Ertrag gegeben, wenn auch einige Lücken entstanden.

(Von dem Präsidenten aufgefordert, seine Erfahrungen in Beziehung auf das Lagern des Roggens mitzutheilen, fährt der Redner fort:)

Da ist es entschieden, das gedrillte Getreide hat weniger Lager, als das ungedrillte. Es liegt dies schon darin, daß man an Einsaat erspart, und weil man, wo man Lager zu befürchten hat, etwas tiefer drillt; und dadurch, sowie durch die Anwendung von sehr starken, schweren Walzen wird das Lager verhütet. Durch öfteres Hacken des Getreides hat man allerdings mehr das Lagern desselben zu befürchten, eine natürliche Folge atmosphärischer Einwirkungen auf das Löslichmachen der Mineralstoffe unter vermehrter Stickstoffzufuhr.

Henze aus Weichnitz. Nach meinen Erfahrungen kann ich mich dem, was der Vorredner gesagt hat, anschließen, besonders in dem, was er über die Entfernungen gesagt hat. Wir in Norddeutschland können nicht so weit drillen, wie es in England geschieht, besonders unsere Wintersaat, weil unsere Winter strenger sind als dort. Ich habe die erste Zeit auf meinem Gute die Drillcultur eingeführt, und anfangs Weizen und Korn 8—10 Zoll weit gedrillt, war aber anfangs nicht sehr befriedigt, weil das Getreide doch zu dünn

stand. Seit 2 Jahren drille ich Weizen und Korn auf 6 und 5 Zoll Weite, habe aber den Vortheil aufgeben müssen, die Pferdehacke benutzen zu können. Allein ich bin nun mit dem Stande der Saaten sehr zufrieden.

Ich bediene mich der sogenannten Korn= und Düngerdrillmaschine, welche ich von J. D. Garrett in Buckau gekauft habe. Ich habe vermöge derselben sehr gute Resultate erzielt. Man kann mit dieser Maschine zu gleicher Zeit düngen und Getreide drillen und zwar macht die Maschine die Arbeit in folgender Weise. Ein Schar macht eine Rille von 3 Zoll; in diese fällt der künstliche Dünger; diese Rille wird durch eine Gabel zugestrichen; hierauf kommt ein kleineres Schar, welches eine neue Rille von 2 Zoll macht; in diese fällt der Saame, der wiederum mit Erde bedeckt wird. Dadurch nun, daß erst Dünger liegt, darauf Erde folgt, dann das Körnchen und wiederum Erde ist es möglich, daß ich durch weniger Dünger per Morgen einen größeren Effekt erziele, als hätte ich ihn breit über den ganzen Acker zerstreut. Das Körnchen, welches nun vom Ackerboden eingeschlossen, keimen und Wurzel treiben kann, nachdem der Keim und die Wurzeln sich soweit ausgebildet haben, daß der künstliche Dünger nicht mehr ätzend wirken kann, und durch eine Erdschicht von 1 Zoll von demselben getrennt, findet nun die zu seinem Gedeihen nothwendigen Nahrungsstoffe. Hierin liegt der große Vortheil, den ich dieser Maschine vor allen anderen vindicire.

Noch bemerke ich, daß selbst auf coupirtem Terrain die Drillmaschine angewendet werden kann. Ich drille alle Früchte, mit Ausnahme des Leins. Ich habe z. B. einen Schlag mit Lein bestellt, und habe, nachdem der Lein gesäet war, die Maschine hergenommen und Mohrrüben hineingedrillt auf 18 Zoll. Damit bezwecke ich, wenn der Lein geerntet ist, daß ich noch eine zweite, eine Mohrrübenernte habe. Durch die Drillcultur wird es mir möglich, nachher, wenn der Lein abgeerntet ist, die neue Frucht mit der Pferdehacke zu behacken; und die Ernte wird auch leichter. Es ist dies heuer der erste Versuch, ich habe noch keine Ernte davon, aber soweit ich jetzt urtheilen kann, steht die Rübe außerordentlich üppig und steht vollständig in Reihen. Gelingt es, so wird die Erfahrung weiter benutzt. Außerdem habe ich die Drillcultur im Allgemeinen bei Stoppelrüben benutzt, wenn ich sie spät säete, weil mir häufig die Erdflöhe sehr viel vernichtet hatten, und glaube ich dadurch, daß ich diese Stoppelrüben gedrillt hatte, wohl auch eine gute Ernte zu machen.

Im Allgemeinen geht meine Ansicht dahin, daß Lagergetreide, welches auf meinem Boden sehr große Fatalitäten machte, jetzt vollständig beseitigt ist; ich habe gleichmäßig gute Saat.

Amtsrath Rimpau. Ich bin vielleicht mißverstanden worden in Bezug auf das Lagergetreide. Ich habe nur gesagt, daß es etwas entgegenwirke, daß es aber ganz beseitigt wird, habe ich leider nicht gefunden. Das gleichzeitige Drillen des künstlichen Düngers mit dem Getreide hat mich schon lange beschäftigt und habe ich es in der Nachbarschaft anwenden sehen. Die Universaldrillmaschine ist sehr vervollkommnet und hat es auch eine große Bedeutung, daß man im Stande ist, in unmittelbarer Nähe des Samengetreides künstlich düngen zu können. Ich behaupte jedoch, daß dies nicht bei jeder Witterung ohne Gefahr für die jungen Pflanzen geschehen kann und ist auch noch ein Nachtheil dabei, nämlich das immense Gewicht dieser Maschine, so daß man 4 Pferde nöthig hat, um rasche und gute Arbeit zu liefern; selbstverständlich müssen die Fußtritte von 4 Pferden in manchen Böden namentlich bei nasser Witterung mehr schaden, als die von 2 Pferden, womit die ge=

wöhnlichen Garrett'schen Drillmaschinen bespannt werden. Ein anderer Nachtheil ist der, daß unter Umständen bei ungünstiger Witterung für den Aufgang und das erste Gedeihen der jungen Pflanzen die Nähe von Saatgetreide und von Dünger zu der Befürchtung Veranlassung giebt, daß die junge Pflanze leidet. Frühere Versuche mit Samendüngung haben gelehrt, daß Gerste und Hafer selbst den Guano als Samendüngung, 40 Pfund per Scheffel Aussaat, recht gut vertragen, daß sie ganz vortrefflich aufgingen und reichlich Körner hatten, während die Samendüngung von Roggen und Weizen fast jedesmal die Vernichtung der Keimfähigkeit herbeiführte und deshalb die Versuche nur sehr im Kleinen angestellt wurden. Dies hat mich bestimmt, bis jetzt den Universaldrill nicht anzuschaffen. Ich möchte überhaupt rathen, mit künstlichen Düngemitteln beim Universaldrill nur schwach zu düngen, und ja den Peru-Guano nur in ganz schwachen Mischungen mit Baker-Guano, Phosphaten, resp. Knochenmehl anzuwenden.

Ein anderer Vortheil ist schon berührt worden, daß Zwischensaaten, wie Flachs und Mohrrüben, als Untersaaten gewissermaßen, bei günstigem Wetter recht gut ausfallen. Auch recht vortheilhaft ist es, wenn man nach Raps Kümmel bauen will, schon im August den Raps zu drillen und den Kümmel darunter; man hat dann im dritten Jahre die Ernte vom Kümmel, im zweiten die vom Raps. Ganz vorzüglich ist zu empfehlen, die Luzerne zu drillen in allen denjenigen Böden, die etwas steif und schwer sind und wo man die Luzerne mit Vortheil zu hacken im Stande ist; z. B. auf schweren Kleiböden im Monat April quer über die Weizendrillsaaten. In solchen Böden habe ich von außerordentlich hohen Erträgen gehört und die gedrillte Luzerne wesentlich schöner stehen sehen als die breitwürfig gesäete. Die im Frühjahr gehackte Luzerne wächst wesentlich rascher heran, kann also auch zeitiger geschnitten werden und bei Wiederholung des Hackens müssen sich selbstverständlich die Luzerne-Erträge wesentlich erhöhen. Ebenso sehr empfiehlt sich das Drillen der Esparsette auf schweren Kleiböden, auf denen man unter Weizen bei zweckmäßiger Bestellung einen völlig sicheren Aufgang der Esparsette erzielen kann, wenn man sie rechtzeitig im Frühjahr quer über die Saatreihen eindrillt. Hinter der Drillmaschine kann man sowohl die Egge, als auch die leichte Croßkillwalze mit Vortheil anwenden und braucht bei ersterer, selbst wenn man Luzerne und Esparsette unter Roggen drillt, das Herausreißen einzelner Pflanzen nicht zu fürchten, indem die anderen Pflanzen so viel üppiger wachsen.

Henze. Der Herr Vorredner, den ich als Landwirth hochverehren muß, hat angeführt, daß zur Universal-Drillmaschine vier Pferde nöthig seien. Darin hat er vollständig recht. Daß aber die Fußtapfen der Pferde den Acker festtreten, kann ich durchaus nicht gelten lassen. Bedenken Sie nur, m. H., wie viel Fußtritte auf den Acker kommen, wenn Sie die Saat breitwürfig säen und eineggen. Hier so wenig wie beim Drillen werden Sie, wenn die Saat aufgegangen, die Fußtapfen bemerken können. Ich walze sogar alle meine Drillsaaten mit einer vierspännigen 26 Centner schweren Prismawalze, ohne ein bischen Schaden davon gehabt zu haben, wohl aber mit großem Vortheil.

Was weiter den Schaden betrifft, den Herr Amtsrath Rimpau von den künstlichen Düngemitteln bei nassem Wetter ausgedrillt angiebt, das kann ich auch nicht Wort haben. Bei Regen kann ich überhaupt nicht drillen. Schadet der Dünger bei trockenem Wetter nicht, schadet er auch bei nassem nicht.

Baron v. Dael. Ich kann den Erfahrungen des Herrn Amtsrath Rimpau bezüglich der Anwendung von gleichzeitigem Streuen des Saatgutes

und Streuen des Düngers durchaus beistimmen. Die Universal-Drillmaschine, mit der gleichzeitig gesäet und Dünger gestreut wird, ist viel zu schwer, ist nicht anwendbar. Was bemerkt worden ist wegen der vier Pferde, so sind sie nach meiner Erfahrung absolut nothwendig, und daß vier Pferde den Boden mehr zertreten als zwei Pferde, liegt auf der Hand. Außerdem sehe ich den großen Nutzen einer solchen Drillmaschine, der Combination des gleichzeitigen Streuens und Säens, nicht ein. Im Gegentheile glaube ich, der Dünger vertheilt sich regelmäßiger, wenn er breitwürfig vertheilt ist, es ist nicht nothwendig, daß der Dünger absolut dahin kommt, wo die Saat hinfällt; die Saat sucht sich ihren Dünger schon aus der Ferne herbei, und gelangt zu den einzelnen düngenden Elementen. Es ist auch außerdem, m. H., nicht zu übersehen, daß gerade die breitwürfige Ausstreuung des Düngmaterials das Nützliche hat, für das folgende Jahr gleichmäßigere Vertheilung herbeigeführt und für die folgenden Früchte Dünger gegeben zu haben, der nicht nur an eine bestimmte Stelle kommt. Insofern kann ich mich ganz dem anschließen, daß es zweckmäßiger ist, die einfache, nicht die combinirte, auf das Ausstreuen des Düngers und der Saat berechnete Drillmaschine zu nehmen.

Was die Entfernung der einzelnen Pflanzen von einander betrifft, so richtet sich diese rein nach den localen Verhältnissen und man hat sehr aufmerksam zu sein, da der vorzügliche Werth der Maschine von Eisbein sehr oft auf englische Verhältnisse berechnet ist, daß wir uns nicht ganz apodiktisch und nicht ganz genau nach den Mittheilungen des Herrn Eisbein richten. Er hat große Verdienste um die Drillkultur und die Drillkultur hat ihre großen Vorzüge. Aber wie groß auch diese Verdienste und Vorzüge sind, so halte ich es für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, daß wir nicht nach englischen Grundsätzen allein drillen. Dabei habe ich noch zu bemerken, m. H., daß Herr Eisbein darin irrt, daß er die Entfernung der Reihen viel zu weit annimmt, er spricht von 10 Zoll und geht höchstens auf 8 Zoll herunter, ich drille mit 7 Zoll und habe schöne Resultate gefunden, ich werde noch engere Reihen ziehen; man behauptet sogar, daß 4 Zoll genug sind, und es scheint mir dies beinahe richtig.

Was den Einwand betrifft, daß man nicht mehr mit der Pferdehacke hacken kann, so scheint mir dies unerheblich. Bei uns benutzen wir die Pferdehacke gar nicht, haben sie auch nicht nöthig. Ich drille nur in feinem Boden und der enthält kein sonderliches Unkraut.

Baron v. Cramm. Ich muß mein Bedenken gegen die Anwendung der schweren Drillmaschine auch äußern. Unter Umständen mildern sich allerdings dieselben. Auch bin ich für eine weitere Entfernung der Reihen. Bei der Rübe, da ist sie wohl recht gut anwendbar. In England wendet man diese Maschine auch nur zur Bestellung der Stockrübe an, und wenig oder nicht zum Korn, zu engerer Saat. Den Bedenken gegen Anwendung des sehr weiten Drillens muß ich mich auch anschließen. Vielfach findet man in Wirthschaften, die in ihrem Kulturzustande auf dem Siedepunkte stehen, sehr weite Distanz. Im Jahre 1852, wo ich das Drillen anfing — und ich fing auch an ganz weit zu drillen, auf 10—12 Zoll — da habe ich sehr üble Erfahrungen gemacht, weil mein Boden nicht gute Beschaffenheit hatte und auch nicht in hohem Kulturzustande war. Ich bin seitdem in der Weite zurückgegangen. In England gebraucht man eine Entfernung von 6½ Zoll. Und ich halte dies für genügend. Es ist erwähnt worden, daß noch engere Reihen, bis zu 4 Zoll, zweckmäßig seien. Ich glaube wohl, daß dann die Theilung des Samens

eine noch günstigere, bessere sei, aber ich muß doch glauben, daß dann der Zustand der Felder ein noch viel klarerer, reinerer von Unkraut sein muß, weil sonst viel Verstopfungen durch Erdklöße oder Unkrautsballen vorkommen werden. Allgemein glaubt man, daß eine Entfernung von 6—7 Zoll die zweckmäßigste sei. Was nun die Frage nach der Verbreitung der Drillmaschine betrifft, so ist dieselbe sehr lokal. In meiner Gegend, in der Gegend von Magdeburg, Halberstadt, Braunschweig, Hildesheim, ist das Drillen sehr eingeführt. In einer großen Menge von Wirthschaften, nicht blos der Ritterguts=, sondern auch sehr vieler bäuerlicher Gutsbesitzer, wird gedrillt, und viele Maschinen sind in den Händen der Wirthschaftsbesitzer. Dann komme ich auf den Punkt der Ersparung der Aussaat durch das Drillen. Das ist auch sehr lokal. Ich möchte doch annehmen, daß man ein Dritttheil der früheren Aussaat durch das Drillen ersparen kann, gegen frühere Zeiten wohl auch noch mehr. Dann heißt es, das Drillen sei gut zur Verhütung des Lagerns, was besonders nach starker Düngung zu befürchten stehe. Eine Garantie gegen das Lager ist das Drillen nicht; aber eine wesentliche Verminderung desselben wird es herbeiführen. Ein Erfolg des Drillens aber ist unzweifelhaft: es wird die Gleichmäßigkeit der Aehrenbildung erzeugen, während es bei der Handsaat unvermeidlich ist, selbst bei guter Aussaat, daß an einer Stelle zu viel Körner gestreut werden. Es entstehen sehr viele kleine Aehren, die unvollkommene Körner geben. Dies ist bei gedrillter Saat viel weniger der Fall; die Aehren bilden sich besser aus.

Amtsrath Rimpau. Nur ein paar Worte. Der Herr Präsident war die Ursache, daß ich mein Schweigen brach. Mir scheint's, als wäre es besser gewesen, wenn ich geschwiegen hätte. Ich muß mich sehr confus ausgedrückt haben. Meine Idee ist gewesen, daß man die Gefahr, welche von der zu nahen Berührung des künstlichen Düngers mit dem keimenden Samen entsteht, von der jungen Pflanze ableite, um nicht einen schlechten Aufgang zu haben. Auch kranken die Pflanzen, indem die jungen Wurzeln den Dünger in unmittelbarer Nähe des Samenkorns fassen, namentlich bei sehr trockenem Wetter. Haben wir Nässe, so vertheilt sich durch die Feuchtigkeit der künstliche Dünger so weit, daß er nicht schaden kann.

Die vier Pferde schaden mir aber entschieden, auch wenn ich mir das Wetter auswähle (beim Rapsdrillen) und viele sehr vorsichtige Landleute spannen nur ein Pferd vor. Ich halte es übrigens doch für wünschenswerth, daß man eine Universal=Drillmaschine habe, womit die berührten Nachtheile umgangen werden; denn eine der wichtigsten Lehren ist die von der Unbeweglichkeit der Nährstoffe. Und wenn man im Stande ist, ohne Nachtheil für die Pflanze in die Nähe des Samenkorns künstlichen Dünger mit einzudrillen, so hat man entschieden für die Frucht einen Vortheil erreicht.

Henze. Was die Frage anlangt, ob das Verfahren, das ich schilderte, schädlich sei, so will ich mich blos auf die Erfahrung berufen; und ich würde sehr glücklich sein, wenn Sie meine Drillkultur einmal bei mir in Augenschein nehmen könnten. Meine Früchte sind alle gedrillt. Der Weizen steht recht gut.

Vicepräsident Komers. Ich ergreife nicht das Wort, um in das Detail der vorliegenden Frage einzugehen. Dies ist durch andere Redner geschehen. Ich ergreife das Wort in Pietät für den unendlichen, unermeßlichen Fortschritt, der sich gerade in der Beantwortung der Frage 9 manifestirt. Wenn Diejenigen, welche bei der ersten Dresdner Versammlung getagt haben,

in unserer Mitte wären, ich bin überzeugt, es würde sich ein Bild entfalten, wie damals die Frage behandelt werden konnte und durfte, man hat von Drillkultur wie von einem Zauberwerke gesprochen, aber auch davon nicht anders sprechen können. Wir haben es hier von den hervorragendsten Fachmännern gehört, daß das Resultat ein günstiges sei, daß schon die ganze Ackerfläche oder ein großer Theil gedrillt wird, und daß das Drillen in ganzen großen Kreisen mancher Länder stattfindet. In andern Ländern sind bereits bedeutungsvolle Fortschritte in dieser Richtung gemacht worden, und das Factum steht fest: wer einmal die Drillkultur durchgeführt, der geht nicht wieder davon ab. Die Drillkultur ist nicht nur gerettet und gesichert für alle Zukunft, sie ist auch eins der wichtigsten Fortschrittsmittel der Landwirthschaft, welche seit der ersten Versammlung in Dresden erzielt worden sind. Inwieweit dieselbe Eingang gefunden habe, dies ist treffend ausgesprochen worden, daß ich gar kein Wort hinzuzufügen brauche, nur das muß ich bekennen, daß ich auf dem Standpunkte des Herrn Amtsraths stehe, welcher sagt, daß er alles drillen will. Unter der großen Anzahl von Gütern, die ich zu leiten habe, sind einzelne, wo alles gedrillt wird, andere, wo zwei Drittheile, wieder andere, wo ein Drittheil gedrillt wird. Aber die Drillkultur wirkt wahre Wunder. Sie ist es, die namentlich in Böhmen und Ungarn die massenhafte Zuckerrübenproduction ermöglicht hat; und m. H., die Landwirthe, die bei uns 500,000 Centner Zuckerrübe produciren, gehören nicht zu den seltenen. Aber alles muß gedrillt werden, weil unter andern Verhältnissen ein solches Quantum von Rüben zu erzeug sonst gar nicht möglich wäre. Dabei wenden wir aber in Oesterreich ausschließlich die Garrett'sche Maschine an mit der Pferdehacke, und wir haben es damit ermöglicht, das Drillen auch auf die Getreidekultur zu übertragen, indem wir dieselbe Maschine dazu vorrichten und anwenden. Aber das füge ich hinzu, daß die Drillkultur namentlich da von Segen sich zeigt, wo die Fortschritte der Landwirthschaft überhaupt in einem angemessenen Reichthume des Bodens und in besonderer Reinheit desselben sich kundgeben.

Präsident. M. H. Der zweite Herr Vorsitzende hat im Wesentlichen das Resumé der bisherigen Berathung dieser Frage wiedergegeben, und ich werde daher zur Zeitersparung kein Endergebniß weiter vorlegen, vielmehr sogleich, da Herr Hofrath Stöckhardt, der den Vortrag übernommen hat, anwesend ist, übergehen zu

Frage 5 (siehe S. 15.).

Hofrath Dr. Stöckhardt aus Tharand. M. H.! Die käuflichen Düngemittel sind zur Lebensfrage für Deutschland geworden und werden es von Jahr zu Jahr mehr werden, denn in dem Maße, als die Bevölkerung sich vermehrt, der Grundbesitz steigt, ist der Landwirth genöthigt, mehr aus dem Boden zu ziehen. Er wird also neben sorgsamer Herstellung des Bodens in physikalischer Beziehung durch Herstellung eines richtigen Feuchtigkeitsverhältnisses, Herstellung tiefer und guter Bestellung des Bodens, insbesondere dahin zu streben haben, daß er die Nahrungsstoffe des Bodens, welche die Pflanzen brauchen, assimilirbarer macht und sie dem Boden in gehöriger Menge darbietet. Dadurch allein wird der Landwirth in den Stand gesetzt, nach Befinden die doppelte und dreifache Masse von Pflanzen gegen früher auf demselben Areale zu produciren. Die Düngemittel selbst, welche gegenwärtig vorkommen, könnte man, chemisch betrachtet, eintheilen in kieselsaure, kohlen-

saure, salpetersaure, phosphorsaure, schwefelsaure u. s. w., und es ist zu wünschen, daß die zusammengesetzten darunter immer mehr in einfachere geschieden werden, damit der Landwirth, welcher einen Stoff braucht, nicht gezwungen werde, zugleich zwei oder drei andere, für ihn gleichgültige mit zu kaufen.

Nachdem Liebig die stagnirende Agrikulturchemie lebendig gemacht, traten künstliche Düngemittel als Handelsgegenstand auf. Im Jahre 1842 erschien der Guano in Deutschland und es hat wohl die Agrikultur-Chemie keinen treueren und besseren Bundesgenossen gehabt, als diesen Peruaner. Da aber in demselben nur zwei pflanzennährende Hauptstoffe sind, so glaubte man ihn zu verbessern, wenn man ihm die übrigen Bestandtheile zugab, welche die Pflanzen brauchen. Man suchte mit seiner Hülfe Düngemittel zusammenzusetzen, nach den Bestandtheilen der Pflanzen und Pflanzentheile, oder man stellte den Stalldünger als Modell auf und so entstanden die verschiedensten zusammengesetzten Düngemittel, als Kleedünger, Wiesendünger, Körnerdünger, Blattdünger u. s. w. In neuerer Zeit hat man sich jedoch überzeugen müssen, daß es unnöthig und finanziell unvortheilhaft ist, dem Boden alle Stoffe wiederzugeben, die man mit den Ernten herausnimmt; denn die Stoffe, die der Boden auf Tausend und mehr Jahre schon hat, hat man nicht nöthig, jährlich hineinzuthun. Das führt im Interesse der Landwirthschaft zu der Aufgabe, daß möglichst einfache und möglichst concentrirte Stoffe dem Landwirthe zur Verfügung gestellt werden. Wir haben allerdings einige Natur- und Kunstproducte, die nicht einfach oder nicht concentrirt sind, und doch eine chemische Verarbeitung nicht vertragen oder nicht erfordern; diese wird der Landwirth am vortheilhaftesten so fort verwenden, wie bisher, nämlich ohne Intercession der chemischen Düngefabriken. Ich hebe von diesen nur die menschlichen Abfälle und den Peruguano hervor. Die menschlichen Abfälle vertragen eine Concentrirung durch chemische Bearbeitung nicht, weil die pflanzennährenden Stoffe in denselben zu sehr verdünnt sind. Die meisten Poudrettefabriken, welche untergegangen sind, sind um deswillen untergegangen, weil sie glaubten, sie könnten durch chemische Operationen oder auch durch Zusätze der verschiedensten Art aus den Kloakmassen concentrirte Düngemittel herstellen. Hier in Dresden haben drei große Gesellschaften bestanden und sind in Folge des gedachten Mißgriffes nach großem Kapitalverlust wieder eingegangen, während die jetzt vorhandenen zwei Exporteure, welche die Massen, so viel es nur geht, in natura verkaufen und den Rest auf einfache Weise trocknen, sich ganz wohl befinden. Ich habe denselben auf Befragen nur den Rath geben können, sie möchten ihr Geschäft mit möglichst wenig oder gar keiner Einmengung von Chemie betreiben, und das ist rentabel gewesen. Der Peruguano, dieses durch seinen Reichthum an Stickstoff und Phosphorsäure ausgezeichnete Düngemittel bedarf keiner besonderen chemischen Bearbeitung, da in ihm $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des ersteren und $\frac{1}{3}$ der letzteren bereits in der Form löslicher, für die Pflanzen assimilirbarer Verbindungen vorhanden sind. Ob ein Zusatz von 10—12 Proc. Schwefelsäure seine Wirkung noch erhöht, wie behauptet worden, ist noch durch weitere Versuche festzustellen. Mit dem Knochenmehl ist es etwas anderes; die Knochenmasse besitzt eine so feste Structur, daß größere Knochenstücke nach Befinden Jahrzehnte und länger im Boden liegen können und ganze Knochen in bündigem Boden Jahrhunderte, ehe sie sich zersetzt und gelöst haben. Vor einigen Jahren wurden im sächsischen Voigtlande in einem großen Lehmlager mehrere Gerippe von Nashörnern und Ele-

phanten gefunden, und in diesen Knochen war noch so viel Leim, daß man ganz gut antediluvianische Bouillon daraus kochen konnte, was ich auch gethan. Aber da die jetzigen Bewohner des Voigtlandes sich nicht besinnen können, daß Elephanten und Nashörner dort auf ihren Feldern herumspaziert sind, so ist anzunehmen, daß sie sehr lange, ohne Zweifel Tausende von Jahren, in der Erde gelegen haben, und trotzdem waren in der die Luft abschließenden Erdhülle deren Bestandtheile noch nicht zersetzt und gelöst, selbst nicht der so leicht zum Faulen geneigte Leim. Hier wird der Landwirth sehr vortheilhaft handeln, wenn er diese Stoffe in einer entweder sehr verkleinerten Gestalt oder chemisch aufgeschlossen anwendet. Die Düngerfabrikation leistet in dieser Beziehung bereits Ausgezeichnetes, indem sie die Knochen durch Dämpfen und Mahlen in ein mehlfeines Pulver umwandelt, von welchem der Landwirth eine weit schnellere Wirkung zu erwarten hat als von den groben Stücken der alten Knochenmühlen. Eine noch vollkommenere Aufschließung, die dem Landwirth vielleicht zu Sommerfrüchten oder zur Nachdüngung erwünscht ist, kann er selbst ausführen, indem er mit 100 Pfd. Knochenmehl 25 bis 30 Pfd. englische Schwefelsäure und eben so viel Wasser zusammenrührt.

Vor das Forum der Düngerfabrikation gehört weiter die Aufschließung der in neuerer Zeit an vielen Orten aufgefundenen Phosphate oder phosphorsauren Kalkarten. Sie haben auf der Ausstellung die Menge von phosphorsäurehaltigen Mineralien gesehen, welche von der Versuchsstation in der Lausitz durch Herrn Professor Lehmann ausgestellt worden; mehrere derselben sind in solcher Masse vorhanden, daß sie gegenwärtig das billigste Material darbieten, um aus ihnen Superphosphate oder Düngemittel mit löslicher Phosphorsäure darzustellen. Unter ihnen sind der Baker- und Sombreroguano, wie der spanische Phosphorit die bedeutungsvollsten. Vielleicht tritt zu ihnen bald noch deutscher Phosphorit, da ich dieser Tage vernommen, daß in der Rheingegend, außer dem Hörder Blackbandschiefer und dem Wetterauer Osteolith, neuerdings ein beträchtliches neues Lager von phosphorsaurem Kalk aufgefunden worden sei. Wo? habe ich noch nicht in Erfahrung bringen können. Wahrscheinlich wird man auch noch in anderen Gegenden Deutschlands, namentlich in der Nähe der Steinkohlen, phosphorsäurereiche wie kalireiche Stein- und Erdarten entdecken, denn da die Pflanzen, aus denen die Kohlenmassen entstanden sind, Phosphorsäure und Kali enthielten, wie die Pflanzen der Jetztzeit, diese Stoffe aber in den Steinkohlen nur noch in höchst geringer Menge angetroffen werden, so ist anzunehmen, daß sie während der Kohlenbildung aus den zusammengeschwemmten Pflanzen ausgewaschen und an anderen Orten wieder abgelagert worden sind.

Der Bakerguano hat im Anfang nur an einzelnen Orten befriedigend gewirkt, in den meisten Fällen aber sehr befriedigend, nachdem man ihn mit Schwefelsäure aufgeschlossen hatte. Diese Aufschließung geht so leicht vor sich, daß jeder Landwirth sich seinen Bedarf an Superphosphat selbst darstellen kann. Ein Centner Bakerguano mit 30—40 Pfund englischer Schwefelsäure und 30—40 Pfund Wasser in einem Holz- oder Steingefäße zusammengerührt, giebt nach kurzer Zeit eine krümliche, ziemlich trockene Masse, die man blos einige Tage liegen zu lassen und dann zu sieben braucht, um sie ausstreuen zu können; eine weitere Trocknung ist nicht nöthig. Immerhin hat man es aber viel bequemer, wenn man dieses Fabrikat aus den Düngerfabriken bezieht, welche dasselbe jetzt zu einer Stärke von 18—22 Proc. an löslicher Phosphorsäure und zu verhältnißmäßig billigen Preisen liefern.

Meine Ansichten über die im Interesse der Landwirthschaft liegenden Aufgaben der Düngerfabrikation habe ich in der Hauptsache bereits im Vorhergehenden entwickelt. Ich füge nur noch folgendes hinzu. Nächst der Phosphorsäure ist das Kali ein wichtiger Nährstoff der Pflanzen und die Landwirthschaft kann sich Glück dazu wünschen, daß durch das Staßfurter Steinsalzlager ihr eine durch die Düngerfabrikation bereits in der erfolgreichsten Weise zugänglich gemachte Bezugsquelle eröffnet worden ist, indem die letztere ihr außer dem mehr oder weniger gereinigten Abraumsalz Chlorkalium, schwefelsaures Kali und andere Kalisalze concentrirt und zu verhältnißmäßig billigen Preisen darbietet. Wenn auch einzelne Landstriche, so unser Erzgebirge, da wo der Boden Verwitterungsboden aus Gneis, der 4 bis 5 Proc. Kali enthält, ist, dieses Düngers entbehren können, so werden dafür viele andere Gegenden, insbesondere die mit kalkigem, sandigem und humosem Boden den umfänglichsten und nützlichsten Gebrauch davon machen können. Dem Bedürfnisse der Landwirthschaft, concentrirten, einen weiten Transport ertragenden Dünger dieser Art zur Disposition zu haben, wird durch die Staßfurter chemischen Fabriken bereits in genügender Weise entsprochen, welche ihr zugleich auch billige, lösliche Talkerdeverbindungen darbieten.

Ein Gleiches gilt von den stickstoffreichen Düngemitteln, den Ammoniaksalzen und salpetersauren Salzen. Erstere werden, von dem Peruguano, Fischguano u. a. abgesehen, aus den Abfällen der Leuchtgas-Fabriken von Jahr zu Jahr in reichlicherer Menge gewonnen. Letztere bilden, als Chilisalpeter, in Chili und Peru massenhafte Lager, deren Ausbeutung ebenfalls mit der Zeit stärker und billiger zu werden verspricht.

Was die übrigen Düngestoffe anlangt, als Kalkerde, Talkerde, Schwefelsäure 2c., so bezieht diese der Landwirth am vortheilhaftesten in der Form von gebranntem Kalk oder Dolomit aus den nächsten Kalköfen, wie als Gypsmehl aus den nächsten Gypsbrüchen.

Wie soll nun der Landwirth erfahren, wie er die Düngestoffe zusammensetze? Dies erfährt er am einfachsten, wenn er seinen Boden selbst fragt, was er hauptsächlich brauche, und derselbe wird ihm die Antwort nicht schuldig bleiben. Es geschieht dies durch Düngungsversuche mit einzelnen Pflanzennährmitteln. Wenn man z. B. wissen will, ob einem Boden Kali fehle, so wird man von einem Kalisalze, wie Pottasche oder Chlorkalium (fünffach concentrirtes Kalisalz von Staßfurt), etwa ½ Pfund auf die Quadratruthe aufbringen, wächst es danach besser, so hätte der Boden damit geantwortet: Ich habe nicht genug Kali. Ein zweiter Versuch wäre der mit Kaliwasserglas. Wenn dieses besser wirkt, als Kalisalz allein, so lautete die Antwort: Ich bin dankbar für Kali und lösliche Kieselerde. Mit Kalisalz und Superphosphat würde man dem Boden Kali und Phosphorsäure (nebst etwas Kalk und Schwefelsäure), mit Gyps Kalk und Schwefelsäure allein, mit Holzasche Kali, Phosphorsäure und lösliche Kieselerde, mit Holzasche und Chilisalpeter dieselben Stoffe mit Stickstoff geben und deren Wirkung beobachten können u. dgl. m. Erfolgt keine Wirkung, so ist dies ein Zeichen, daß die betr. Stoffe dem Boden zur Zeit nicht mangeln, und man kann die Frage in einigen Jahren wiederholen.

Präsident (den Vortragenden unterbrechend). Dies ist bei Punkt 1 des Programms bereits erledigt.

Stöckhardt. Ich werde gründlich mißverstanden. Dort handelte sich's darum, wissenschaftliche Untersuchungen und Versuche anzustellen.

Präsident. Im Gegentheile, um praktische handelte sich's.

Stöckhardt. Ich spreche dagegen von Versuchen für den Hausbedarf, die jeder Landwirth selbst ausführen kann.

Doch ich schließe. Meine Thesen würden nach dem Mitgetheilten sein:

1) „Für die Landwirthschaft ist es von großem Interesse, möglichst ungemischte, nicht aus vielfachen Stoffen bestehende, nächstdem concentrirte und schnellwirkende Düngemittel durch die Fabrikation zu erhalten."

2) „Der Landwirth wird wohlthun, wenn er aus diesen einfachen Düngemitteln sich die für sein Feld passenden Compositionen selbst zusammensetzt."

3) Welche Compositionen für sein Feld passen, erfährt er durch die angedeuteten Bodenprüfungs-Versuche.

Präsident. Ich muß bemerken, daß dies ein total anderer Standpunkt für die Versammlung ist. Sie wollten die Sache in die Frage zurückführen.

Stöckhardt. Ich habe bei der Einleitung dieser Frage vorausgesetzt, daß wenn der Landwirth die Frage aufwirft: Wie soll ich aber nun wissen, wie ich die Compositionen zu machen habe? eine Antwort auf diese Frage in ganz logischem Zusammenhange mit dem Hauptthema stehe. Doch soll dies nun nicht weiter ausgeführt werden.

(Der Redner, der vom Präsidententische aus zu der Versammlung gesprochen hatte, setzt sich. Die Versammlung giebt Zeichen des Beifalls. Der Ruf läßt sich hören: Fortfahren!)

Präsident. Die Versammlung scheint abweichend von der bestehenden Tagesordnung zu wünschen, daß Herr Hofrath Stöckhardt fortfahre. Meinerseits wird gern dem Wunsche der geehrten Versammlung stattgegeben werden, indem ich an meinem Platze nur den Wunsch der Versammlung zum Ausdrucke zu bringen habe.

Stöckhardt. Meine Absicht ist es nicht gewesen, auf die angedeuteten Düngeversuche speciell einzugehen, ich habe nur ihr Prinzip nebst einem kurzen Verzeichniß derselben angeben und darthun wollen, daß der Landwirth, auch ohne Chemiker zu sein, im Stande sei, durch sie zu ermitteln, wie er die für seinen Boden passenden Compositionen sich selbst anfertigen könne. Da ich aber nicht als Repräsentant von Abweichungen von der Tagesordnung vor Ihnen zu stehen wünsche, so gebe ich anheim, eine Discussion über die von mir aufgestellten Thesen eintreten zu lassen.*)

---

*) Nachtrag von A. Stöckhardt. Nachdem der Herr Sectionspräsident mir anderen Tages mitgetheilt, daß er sich später von der Eigenthümlichkeit dieser Düngungsversuche überzeugt habe, und dabei den besonderen Wunsch ausgesprochen, daß ich solche dem amtlichen Berichte nachträglich noch einverleiben möge, so lasse ich dieselben hier folgen. Die in Klammern eingeschlossenen Namen geben die Hauptbestandtheile der betreffenden Zusätze an.

Düngungsversuche zur Prüfung des Bodens.

Zusätze per Quadratruthe:

1) Pottasche ½ Pfd. (Kali).
2) Kaliwasserglas ½ Pfd. (Kali und Kieselerde).
3) Pottasche ½ Pfd., Superphosphat 1 Pfd. (Kali und Phosphorsäure).
4) Holzasche 4 Pfd. (Kali, Kieselerde und Phosphorsäure).
5) Superphosphat 1 Pfd. (Phosphorsäure mit Gyps).
6) Gyps 2 Pfd. (Kalkerde und Schwefelsäure).
7) Gelöschter Kalk 3 Pfd. (Kalkerde).

Präsident. Ich ersuche die Herren, sich über die Thesen auszusprechen.

Dr. **Cohn** aus Martiniquefelde bei Berlin. M. H. Gestatten Sie mir, das, was der Herr Hofrath Stöckhardt vom landwirthschaftlich=wissenschaftlichen Standpunkte aus gethan hat, diese Betrachtung einen kurzen Moment vom Standpunkte des Fabrikanten aus anzufassen. Derselbe kommt durch die Landwirthe selbst oft in die Lage, gegen seinen Willen, gegen sein bestes Wissen die Düngermischungen ihnen darstellen zu müssen. Ich sehe von solchen Fabriken ab, die in früherer Zeit Düngemittel für jede Pflanze zu schaffen suchten. Aber noch giebt es Landwirthe, die aus Bequemlichkeit es vermeiden, den Weg, den Herr Prof. Stöckhardt ihnen vorschlug, einzuschlagen. Sie wünschen, daß der Fabrikant ihnen die Sache mundrecht machen solle. Infolge dessen ist es von vielen Fabrikanten geschehen, daß sie den Landwirthen entgegengekommen sind und gesagt haben: Wir geben Euch das Gemisch, wie ihr wünscht, fertig. Ich kann mich von meinem Standpunkte aus entschieden dagegen erklären, und zwar im Interesse des Landwirthes selbst. Sie wissen, daß mit der Ausbreitung der künstlichen Düngerfabrikation, also mit dem Handel, gleichzeitig die Schäden des Handels aufgetaucht sind, die aber darin bestanden haben, daß die Handelsdüngemittel nicht in derjenigen Reinheit geliefert worden sind, wie der Landmann das Recht hat, sie zu verlangen. Es ist infolge dessen von Seiten der Versuchsstationen ein Controlsystem eingerichtet worden, daß man dem Landwirth eine gewisse Garantie giebt, die Düngemittel so zu machen, wie er sie haben will. Die Landwirthe müssen den Dünger, den sie kaufen, immer untersuchen lassen, sie sind aber meistens zu bequem dazu und haben es sich dann selbst zuzuschreiben, wenn sie nicht in der Weise die Waare empfangen, wie sie sie brauchen und in Folge dessen keine Wirkung sehen. Gemischten Dünger in den Handel zu bringen, würde sich noch viel schwieriger machen, denn einen gemischten Dünger zu prüfen, ist dem Landwirthe ganz unmöglich. Er muß sich an den Chemiker wenden und das ist nur noch ein Grund, ihn von Anwendung der gemischten Düngemittel abzuhalten und dieselben als Handelsartikel auszuschließen.

---

8) Gelöschter Dolomitkalk 3 Pfd. (Kalk= und Talkerde).
9) Gelöschter Kalk 2 Pfd., Pottasche ½ Pfd. (Kalkerde und Kali).
10) Gelöschter Kalk 2 Pfd., Holzasche 2 Pfd. (Kalk, Kali, Phosphorsäure und Kieselerde).
11) Kochsalz 1 Pfd. (Chlor [Salzsäure] mit Natrium).
12) Staßfurter Abraumsalz 1 Pfd. (Kochsalz mit Kalkerde, Talkerde und Kali).
13) Chilisalpeter ¼ Pfd. (Stickstoff mit Natron).
14) Peruguano ½ Pfd. (Stickstoff mit Phosphorsäure, 1 und 1).
15) Peruguano ½ Pfd., Superphosphat 1 Pfd. (Stickstoff und Phosphorsäure, 1 und 3).
16) Knochenmehl 1½ Pfd. (Stickstoff und Phosphorsäure, 1 und 5).
17) Chilisalpeter ¼ Pfd., Pottasche ½ Pfd. (Stickstoff und Kali).
18) Chilisalpeter ¼ Pfd., Holzasche 4 Pfd. (Stickstoff, Kali und Phosphorsäure) u. a. m.

Widmet der Landwirth auf jedem Fruchtschlage einige Beete solchen Versuchen und vergleicht er diese während des Wachsthums unter einander und mit dem ohne Zusätze verbliebenen Areal, so wird er in vielen Fällen schon durch's bloße Auge auf diejenigen Substanzen hingewiesen werden, welche er auf diesem Boden seiner gewöhnlichen Düngung zuzusetzen hat, um deren Wirkung zu erhöhen. Bei den langsamer wirkenden Düngestoffen hat er natürlich auch die Nachwirkung im Auge zu behalten.

Digitized by Google

Ich habe noch eins zu bemerken. Abgesehen davon, daß die Landwirthe sehr gut im Stande sind, solche Düngemittel, wie Knochenmehl, Guano, Superphosphate selbst zu mischen, möchte ich noch auf eins abrathend aufmerksam machen, das ist die Sättigung von Düngemitteln, wozu Schwefelsäure nöthig ist. Diejenigen Herren, die Schwefelsäure verwendet haben, wissen recht wohl, mit welcher großen Gefährlichkeit die Verwendung eines so äußerst ätzenden und zersetzenden chemischen Products verbunden ist. Ich möchte also dem Landwirth rathen, Superphosphate lieber aus der Fabrik zu kaufen, sich den Gehalt an löslicher Phosphorsäure garantiren zu lassen und genau sich selbst zu überzeugen, daß so viel lösliche Phosphorsäure darin ist. Selbst wenn er einige Silbergroschen mehr zahlt, als wenn er sie selbst herstellte, die Möglichkeit der Gefahr durch schlechte Bereitung ist viel größer als dieser größere Aufwand. Dagegen werde ich immer rathen, andere Düngemittel, bei deren Mischung keine Gefahr vorhanden ist, im einzelnen zu beziehen und zurecht zu machen.

Henze. Gegen die Ausführung des Herrn Vorredners, Superphosphat herzustellen, sei schwer und gefährlich, habe ich Folgendes zu erwidern: Ich wende auf meinem Gute sehr viel künstlichen Dünger an und stelle mir das Superphosphat aus Knochenmehl oder Baker-Guano allein her. Ich nehme z. B. 10 Ctr. Baker-Guano, mache von diesem einen Haufen, der in der Mitte so geformt ist, daß ich das nöthige Wasser und Schwefelsäure hineingießen kann. Ich nehme nun per Centner Baker-Guano 52½ Pfd. Schwefelsäure von 66 Grad, gieße diese genau abgewogene Quantität in 26¼ Pfd. Wasser, brauche aber die Vorsicht, die Schwefelsäure in's Wasser zu gießen und nicht umgekehrt. Diese Mischung gieße ich nun in den Haufen Baker-Guano. Es entsteht ein Aufbrausen mit Wärmeentwickelung. Nachdem sich dies gelegt hat, wird der Haufen zusammengeschaufelt und bleibt liegen. Bei Knochenmehl nehme ich 40 Pfd. Schwefelsäure und 20 Pfd. Wasser und verfahre sonst in derselben Weise. Ich richte mich genau nach den Vorschriften des Herrn Dr. Brettschneider in Saarau und habe mich sehr wohl dabei befunden. Ich sehe nicht ein, warum ich die 26¼ Pfd. Wasser, welche in jedem aus Baker-Guano hergestellten und gekauften Centner Superphosphat enthalten sind, von auswärts beziehen soll. Wasser haben wir ja, Gott sei Dank, auf unseren Gütern billiger, als uns die chemischen Fabriken liefern. Ich stelle mir einen Centner Superphosphat aus Baker-Guano incl. aller Transportkosten und Arbeitslöhne mit 2 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. her. (Auf die Bitte des Vorsitzenden, mit Rücksicht auf die kurz bemessene Zeit nicht auf die einzelnen Operationen einzugehen:) Ein paar Worte und ich bin fertig. Ich wollte nur eben noch sagen, daß im Anfang das von mir hergestellte Superphosphat sehr feucht war und sich schlecht ausstreuen ließ. Ich wandte mich an Herrn Dr. Brettschneider, schickte ihm eine Probe des Superphosphats, schrieb ihm, so und so habe ich es gemacht, habe ich einen Fehler begangen? Die Antwort war: „Sie haben vielleicht zu viel Schwefelsäure genommen, nehmen Sie weniger." Dies war aber nicht der Fehler, wie ich später zu bemerken die Gelegenheit hatte; denn als ich nach vier Wochen dasselbe Superphosphat ausstreuen wollte, hatte es vollständig Pulverform angenommen. Die Schwefelsäure hatte innerhalb dieser vier Wochen den vorhandenen phosphorsauren Kalk vollkommen aufgelöst und hierdurch getrocknet. Durch einen Zufall habe ich auch eine Erfahrung gemacht, die ich mitzutheilen mir erlauben will. Es sollte eine Mischung hergestellt werden von gleichen Theilen schwefelsaurem Kali und Superphosphat,

Das schwefelsaure Kali war sehr trocken, hingegen das Superphosphat sehr feucht. Ich befürchtete eine sehr nasse Mischung zu bekommen, aber zu meinem Erstaunen verlor sich die Nässe des Superphosphats so vollständig, daß die Mischung so vortrefflich war, um mit der Universaldünger- und Getreide-Sämaschine ausgedrillt werden zu können. Ist mir nun das hergestellte Superphosphat zu naß, so nehme ich einfach schwefelsaures Kali, mische dasselbe mit und erreiche so meinen Zweck.

Wirthschaftsdirector Stecher. Ich werde sehr kurz sein und bemerke, daß gerade das, was der Herr Vorredner über die Bereitung von Superphosphat, namentlich mit Bezug auf die Schwefelsäure gesagt hat, so einfach ist, daß, wenn man es einmal ein paar Tagelöhnern gezeigt und einen Schreiber bei der Hand hat, der die Pfunde angiebt, die Mengung so einfach ist als irgend etwas. Ich habe im vorigen Jahre in meinen Gutswirthschaften ungefähr 300 Ctr. Schwefelsäure gebraucht, also eine ziemlich große Quantität. Das hat auf keinem Gute auch nur die mindeste Schwierigkeit gemacht und es ist, was Sie sagen, daß man nicht Wasser und alles Uebrige weit herzuführen braucht, von sehr großer Wichtigkeit und ein paar Groschen sind bei vielen Massen sehr gut zu brauchen.

Amtmann Thiele aus Braunschweig. Ich erlaube mir zurück zu kommen auf den hier zu wahrenden Standpunkt, daß man die wissenschaftliche Frage und die Anwendung in der Praxis von einander trennen müsse, wie Herr Hofrath Stöckhardt gesagt hat. Es ist eine Frage an die Wissenschaft gestellt, und wird für uns praktische Landwirthe in der Theorie unendlichen Werth haben; denn kommt aber der Standpunkt, wie sollen wir für uns diese Theorie in der Praxis anwenden. Wir alle wissen, daß die Frage an den Boden, welche Bedürfnisse er habe, auf dieser Grundlage ruht, wie die Verschiedenheit daliegt in der chemischen Beschaffenheit der Ackerkrume. Das ist ganz bedeutend. Wie sollen wir nun, wenn wir irgend eine Theorie aufgestellt erhalten, sie für die lokalen Verhältnisse anwenden? Jede Frage in der Landwirthschaft, wenn sie von dem wissenschaftlichen Standpunkte herübergeführt wird auf die Anwendung, wird lokal, und da glaube ich, was Herr Hofrath Stöckhardt gesagt hat, daß für den praktischen Landwirth gerade die Frage an den Boden die unumgänglichste ist.

Dr. Cohn. Ich bitte um Entschuldigung, daß ich durch den gut gemeinten und nicht im Interesse der Düngerfabrikation ausgesprochenen Rath Veranlassung zur Abschweifung von der Discussion gegeben habe. Ich meines Theils halte die Bereitung der Superphosphate auch für kein Kunststück und wenn die Herren sich selbst die Mühe nehmen und ihre eigene Fabrikation persönlich leiten, so bin ich überzeugt, es wird es ein Jeder können. Aber der größere Theil der Landwirthe thut das eben nicht, er überläßt es einem Wirthschaftsinspector oder Schaffner und dann ist die Folge, daß die Leute sich gehen lassen.

Am Ende aus Berlin bezeichnet — unter Hinweis auf die Mittheilung eines Vorredners über das bessere Ergebniß des Knochenmehles gegenüber dem Superphosphat aus Baker-Guano, was die Wirkung des in jenem enthaltenen Stickstoffes zeige — als Aufgabe der Fabrikation die Herstellung von Düngemitteln von möglichst hohem und löslichem Stickstoff- und Phosphorsäure-Gehalt.

Präsident. Ich stelle es in Ihre Erwägung, ob die jetzt discutirte Frage nicht vollständig erschöpft sei. (Die Versammlung bejaht dies.) Dann

gebe ich ein kurzes Resumé dahin: daß möglichst einfache und möglichst concentrirte Düngemittel als zweckmäßig erachtet wurden, daß indeß sich darüber verschiedene Ansichten geltend machten, ob es zweckmäßig sei, diese Düngemittel von den Fabriken zu beziehen oder dieselben sich selbst zu bereiten, eine Frage, die hier nicht definitiv festgestellt werden kann, sondern die sich leicht nach lokalen Verhältnissen regelt, wo jeder einzelne selbst ermessen muß, bei welcher Maßregel er am besten fährt.

Wir gehen nun über zu

Frage 10 (siehe S. 15).

Henze. Ich habe mir im vorigen Jahre eine Dampf-Dreschmaschine und eine Locomobile von 8 Pferdekraft für 2540 Thlr. von Herrn J. D. Garrett in Buckau gekauft. Ich habe damit Raps, Weizen, Roggen, Erbsen u. s. w., überhaupt alle meine Früchte zur größten Zufriedenheit gedroschen. Ich kann nur allen Herren empfehlen, sich eine solche Maschine anzuschaffen und dieselbe zu vermiethen. Es ist ein äußerst rentables Geschäft und giebt jedenfalls einen höhern Zins als der Betrieb der Landwirthschaft bei den jetzigen Getreidepreisen. Nachdem ich meine Ernte ausgedroschen hatte, habe ich die Maschine vermiethet. Der Miether mußte sich die Maschine von mir abholen und wieder zurückbringen, wozu 8 Pferde erforderlich waren. Die Maschinen wurden von meinen beiden mitgegebenen Leuten, einem Heizer und einem Aufseher zur Dreschmaschine, aufgestellt, und wurde von dem Augenblick an, wo die Maschinen in Betrieb gesetzt wurden, im Sommer für den Tag 20 Thlr., im Winter 15 Thlr. Miethe berechnet. Einer meiner Nachbarn wollte, nachdem er sich die Maschinen geliehen, nicht für 20 Thlr. per Tag dreschen, sondern wollte mir den zwanzigsten Scheffel geben. Es wurde Weizen gedroschen und ich erhielt als Drescherlohn soviel Weizen, daß ich denselben für 37 Thlr. verkaufte. Der Herr hatte also statt 20 Thlr. per Tag mir 37 Thlr. zahlen müssen. Diese Lehre hat sich der Herr, wie die gesammte Nachbarschaft so zu Gemüthe geführt, daß keiner mehr nach dem Scheffel gedroschen hat. Ich habe die Freude gehabt, daß sich auch einige Bauern der Umgegend die Maschine borgten. Der Eine auf drei, der Eine auf zwei, der Eine auf einen Tag u. s. w. Sie werden mir zugeben, meine Herren, daß wenn die Bauergutsbesitzer schon dazu greifen, sich der Maschinen zu bedienen, die Sache lebensfähig ist. Außer dem Ausdrusch meines eignen Getreides, welchen ich auf 450 Thlr. berechne, habe ich im verwichenen Jahre durch Verborgen der Maschine 911 Thlr. eingenommen. Die Locomobile habe ich nachher benutzt, um meine Flachsschwingerei zu betreiben, Häckfel zu schneiden und zu schroten. Die Maschine drischt absolut rein, selbst wenn das Getreide nicht völlig trocken zum Dreschen kommt, wie im vergangenen Jahre, wo wir nasses Erntewetter hatten.

Präsident. Wer trägt den Transport?

Henze. Die Herren, die Maschinen miethen, müssen die Maschine von Ort zu Ort fahren. Der Letzte muß dieselbe mir wieder zurückbringen.

Präsident. Wer stellt die zur Maschine nöthigen Arbeiter.

Henze. Ich gebe nur einen Mann zur Bedienung der Dreschmaschine und einen Heizer zur Locomobile mit. Die sonst nöthigen Kohlen und Arbeiter muß der Miether geben. Wenn man befürchtet, daß man wegen etwaiger Reparaturen stets einen Maschinenbauer bei der Hand haben müsse, so ist diese Furcht ganz unbegründet, denn die Leute lernen sehr leicht das nur im ersten Augenblick etwas complicirt erscheinende Wesen der Maschine kennen. Ich

habe einen einfachen Schmiedegesellen dabei, welcher alle kleinen Reparaturen ganz gut anfertigt.

Mitscher aus Berlin. Herr Geh. Regierungsrath Dr. Zeller von Darmstadt hat in dieser Anlegenheit ein Referat*) gegeben, aus welchem hervorgeht, daß die Dampfdreschmaschine auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit stehe. Im Hessischen ist das Verleihen der Maschine eingeführt und zu einer hohen Stufe vorgeschritten. Wie der Herr Vorredner bemerkt hat, ist der Gewinn bei dem Preise von 20 Thlr. per Tag oder 2 Thlr. per Stunde für den Vermiether so bedeutend, daß der angedeutete Preis zu hoch erscheint und im Interesse der Abmiether das Drescherlohn etwas billiger gestellt werden könnte. Ich hätte von dem Herrn Geh. Regierungsrath gern vernommen, was man im Darmstädtischen bezahlt.

Ich habe eine etwas starke Locomobile von 12 Pferdekraft, die aber auch zu allen andern landwirthschaftlichen Arbeiten gebraucht wird. Es hat immer sein Mißliches, die Maschine zu verborgen. Bei mir geht sie Jahr aus Jahr ein in der Wirthschaft. Wenn sie mit dem Dreschen fertig ist, spaltet sie Holz in jeder Dimension, sie schneidet Balken, Breter, Latten, was ich haben will. Das thut sie den ganzen Winter, bis die Arbeit in der Ziegelei losgeht. Ich habe sie auch aus Gefälligkeit einem Nachbar einen Tag verborgt, und der hat mir für das Dreschen den 16. Scheffel gegeben, er hat sie holen und wieder zurückfahren müssen, auch die nöthigen Arbeiter, die ich ihm dazu stellte, bezahlt, sowie die Kohlen dazu gegeben. Noch wollte ich Sie darauf aufmerksam machen, daß ein ganz großer Vortheil bei dem Gebrauche dieser Maschine noch der ist: sie drischt mir 10 Proc. Getreide mehr aus, als Sie im Stande sind, durch das Handdreschen zu erzielen. Deshalb ist das Stroh sehr rein, das aus der Maschine kommt. Damit sind allerdings wohl die Schafe nicht zufrieden, dagegen für den Beutel des Herrn ist dieser Umstand von großer Wichtigkeit.

Professor Dünkelberg aus Wiesbaden. Die Einführung der englischen Dampfdreschmaschine ist allerdings wichtiger für den großen Güterbetrieb, als diejenige, die wir im kleinen Betrieb anwenden. Ich bin aus Nassau, und da ist der Güterbesitz ziemlich zersplittert, deshalb konnte daselbst die Dampfdreschmaschine mit weniger Sicherheit eingeführt werden, wenn wir nicht den Bauernstand dafür zu gewinnen im Stande gewesen wären. Dort ist es üblich, daß sich Consortien in den einzelnen Dorfgemeinden bilden. Sie constituiren sich nach Handelsgebrauch, schießen das Kapital zusammen und kaufen nun englische Maschinen, gewöhnlich durch die Firma Lanz u. Comp. in Mannheim. Sie verwenden sie dann der Reihe nach zu ihren Arbeiten und geben sie auch Andern um Lohn. Es ist thatsächlich, daß in einem Dorfe sich zwei derartige Gesellschaften gebildet haben, die eine ist größer, die andere kleiner. Die genannte Fabrik hat demnach vollauf zu thun. Wir haben schon 10 Maschinen in dem kleinen Lande in Thätigkeit, die von Hof zu Hof wandern. Die Bedingungen des Verleihens sind verschieden, je nachdem der Unternehmer alles dabei zu thun und zu liefern hat, oder nicht. Ich selbst habe auf meinem Gute für die Stunde 5 fl. bezahlen müssen, ein relativ hoher Preis. Ich habe mir aber auch dabei in einem Tage 219 Säcke Getreide ausgedroschen und bin damit sehr zufrieden gewesen. Es haben sich im Laufe dieses Winters in zwei Bauerngemeinden wieder solche Consortien gebildet, und dies nimmt von Tage zu Tage zu, denn die Arbeitslöhne sind hoch, und es ist unmög-

*) S. Beilage 3.

lich, zur Erntezeit die genügende Zahl Arbeiter zu haben. Ich glaube, daß vielleicht keine der neuern Maschinen in den kleinen bäuerlichen Wirthschaften am Rheine einen solchen raschen Aufschwung genommen hat, als die Dreschmaschine. Die Dreschmaschine hat den Beweis geliefert, daß das Praktische sich immer Bahn bricht, wenn nur die Mittel zur Einführung geboten werden. Und zur Beschaffung dieser Mittel sind die landwirthschaftlichen Vereinigungen das Zweckmäßigste, wenn dieselben richtig und zeitgemäß eingerichtet sind.

Henze. Allerdings der Preis von 20 Thlr. per Tag ist hoch, und es ist wünschenswerth für den Miether, daß dieser Preis herabgehe. Aber, m. H., wenn man es bekommen kann, so nimmt man es.

Die Anschaffung und das Vermiethen der Dampfdreschmaschine stößt bei vielen deshalb auf Schwierigkeiten, weil sie es für ihren Stand nicht angemessen halten, sich auf eine Linie mit den Vermiethern von Pferden, Fuhrwerken u. s. w. hinzustellen. Das Bedienen der Maschine ist so einfach, daß sie jeder Arbeiter in den ersten Minuten begreift. Den schwierigsten Posten hat der Einleger, welcher darauf seine ganze Aufmerksamkeit richten muß, daß die Maschine immer gleichmäßig mit Garben gespeist wird. Die Arbeiter sind bei dieser Maschine viel weniger gefährdet, als bei den gewöhnlichen Roßwerk-Dreschmaschinen, denn alle gefährlichen Theile sind so gut verkleidet, daß in meiner Praxis mir noch nicht ein Fall vorgekommen ist, wo ein Arbeiter sich nur einen Finger verletzt hätte. —

Das Beste und Einfachste ist, man drischt gleich auf dem Felde aus den Mandeln oder aus Feimen aus. Ich halte es für eine Verschwendung des Landwirths, sobald sich seine Ernten bessern eine neue Scheune zu bauen. Für das Geld, welches Sie zum Scheunenbau brauchen, kaufen Sie sich lieber eine Dreschmaschine. Sie werden viel billiger daran sein. Sie können nicht nur ihr ganzes Getreide ausdreschen, sondern auch noch durch Vermiethen Geld verdienen. — Auf den Vorwurf, daß man, wenn man auf dem Felde aus der Mandel drischt, gewöhnlich nicht so viel Arbeiter hat, um Stroh und besonders Spreu und Kurz-Gebunde ordentlich verpacken zu können, da doch Stroh und Kurz-Gebunde in die Scheune gefahren werden müsse, um nicht zu verderben, bemerke ich, daß ich da ein sehr einfaches Mittel anwende, was mir bisher sehr gute Dienste geleistet hat. Ich lege nämlich von dem ausgedroschenen Stroh eine nicht allzugroße Miete an. Setze diese so, daß in der Mitte ein hohler Raum bleibt. In diesen hohlen Raum schütte ich nun Rapsschalen oder Spreu oder Kurz-Gebunde. Sind die oben genannten Abgänge alle eingeschüttet, so wird die Miete wie gewöhnlich einfach mit Stroh zugelegt. Ich kann versichern, daß sich die Abgänge in der Miete ebenso gut halten, als hätten sie in der Scheune gelegen.

Baron v. Dael. Ich mache die Herren darauf aufmerksam, daß es sehr riskirt ist, diese Dampfdreschmaschine ohne alle Beaufsichtigung wegzuleihen, und daß man gerade darin traurige Erfahrungen gemacht hat. Es kommt eben sehr viel auf das Einlegen und auf die Behandlung der Maschine an, und wenn da nicht mit aller Sorgfalt verfahren und Derjenige, welcher die Dampfdreschmaschine vermiethet, nicht selbst Leute anstellt, und nicht selbst seine Leute dreschen läßt, so wird er sehr bald die Dampfdreschmaschine nicht mehr benutzen können. Der landwirthschaftliche Verein in Rheinhessen hat ähnliche Erfahrungen gemacht, er hat sich auch eine Dampfdreschmaschine angeschafft, hat sie einstweilen vermiethet, und bald darauf hat sich gezeigt, daß sie entzwei gegangen. — Was die Preise betrifft, so bedaure ich, Zahlen nicht mit-

theilen zu können; ohne den Preis selbst zu kennen, kann ich aber sagen, daß im Laufe eines einzigen Jahres die Preise auf die Hälfte herabgesunken sind. Die Concurrenz machte außerordentlich viel, wir haben in Rheinhessen eine Masse Consortien.

Präsident. Was Hannover betrifft, so kann ich bemerken, daß auch dort die Vermiethung der Dampfdreschmaschine in den südlichen Provinzen, wo besserer Boden ist, allgemeinen Eingang gefunden hat, und daß die Bedingungen, die hier von verschiedenen Herren angegeben worden sind, namentlich der Preis von 20 Thalern für den Tag oder 2 Thaler für die Stunde, auch dort der maßgebende ist, daß also in den verschiedensten Gegenden derselbe Preis genommen wird, was doch dafür zu sprechen scheint, daß dieser Preis im Allgemeinen, wenigstens für den Anfang, wohl der richtige sein möchte, daß soweit, wie ich es erfahren habe, die Unternehmer gute Geschäfte gemacht haben, daß dort aber auch im Allgemeinen vorgezogen wird, daß nur Einer die Sache unternimmt und daß man nicht in ein sogenanntes Consortium, in eine Genossenschaft tritt, wo sehr leicht Streitigkeiten über die Reihenfolge entstehen, während sie bei dem anderen Verfahren nicht entstehen. Nur haben unsere größern Grundbesitzer von vornherein ein Bedenken gegen die Anwendbarkeit der Dreschmaschinen rücksichtlich der Arbeiter erhoben; sie erklären, für den Raps z. B. seien sie allerdings wünschenswerth, um sofort den Raps selbst beseitigt zu haben, aber im übrigen könnten sie ihre Arbeiter im Sommer nicht entbehren, und wenn sie ihre Arbeiter im Winter nicht durch Dreschen beschäftigten, so fehlten ihnen dann die Arbeiter auch im Sommer und das ist allerdings der Umstand, der im Hannöverschen einer allgemeinen Verbreitung der Dampfdreschmaschinen, deren Nutzen man im Uebrigen in vollem Maße anerkennt, entgegen getreten ist.

Baron v. Dael. Gerade dieser letzte Umstand veranlaßt viele, keine Dampfdreschmaschine sich anzuschaffen, sondern mittels des Göpelwerks zu dreschen, das hat den Nutzen, den der Herr Präsident schon angeführt, daß man nämlich dann den ganzen Winter hindurch Leute beschäftigen und daß man sie auch für den Sommer benutzen kann, und den weiteren Nutzen, daß wir alle unsere Feldarbeiter, soweit als irgend die Witterung es gestattet, draußen beschäftigen können, und dann erst, wenn es kalt wird, die Drescherei besorgen lassen. Ich glaube, daß von Seiten der größern Grundbesitzer die Rücksicht auf die Leute, welche sie wünschen, das ganze Jahr zu verwenden und die sie im Sommer brauchen, daß die ganz besonders hinleiten soll auf die Einführung von Göpelmaschinen im Gegensatz zu den Dampfdreschmaschinen. Es kommt weiter der Umstand hinzu, daß wir im Winter für das Vieh außerdem ohnehin keine Beschäftigung haben und daß man gern das Rindvieh in Anspruch nehmen kann, ohne die Kraft des Rindes sonderlich zu absorbiren.

N. N. aus Niederschlesien. In meiner Gegend haben die Dampfdreschmaschinen sich sehr eingebürgert und im Ganzen auch sehr günstige Resultate geliefert. Wir zahlen per Stunde 2 Thaler, übernehmen die Beköstigung von drei zur Maschine gehörigen Personen und nächstdem die Anfuhr der Kohlen. Wir praktischen Landwirthe wünschen das Antheildreschen, aber trotzdem sind wir nicht im Stande gewesen, die Herren Darleiher für dieses Antheildreschen, um den 16. Scheffel, zu gewinnen.

Henze. Was ein Herr Vorredner hervorgehoben hat über Anschaffung von Roßwerkmaschinen, dem kann ich mich nicht anschließen. Ich habe auch zwei Roßwerkmaschinen gehabt und Jahre lang damit gearbeitet, sie sind aber

eine Pferdeschinderei und mit Ochsen gar nicht zu betreiben. Was die Verwendung der Arbeiter im Winter anlangt, so muß das Jeder mit sich selbst ausmachen, ich habe immer im Winter volle Beschäftigung für die Leute, auch für die Gespanne. Ich habe nicht so großen Arbeiter-Ueberfluß, daß ich im Winter keine Beschäftigung für sie hätte. — Ich mache darauf aufmerksam, wie angenehm es ist, eine solche Dampfdreschmaschine zu besitzen, ich habe in diesem Jahre ein Stück Feld von 90 Morgen übernommen, welches ziemlich weit entfernt ist; wenn ich da sollte mit Flegeln dreschen und keine Aufsicht üben, würde ich wahrscheinlich im günstigsten Falle mit meinen Dreschern theilen. So aber, wenn das Getreide weggemäht ist, fahre ich hin und dresche die ganze Sache in 2—3 Tagen aus.

Ich bin nicht Vermiether von Dampfdreschmaschinen und spreche nicht dafür, daß man sich solche anschaffen solle, um zu vermiethen. Aber ich möchte nicht zu einem sogenannten Consortium rathen, es entsteht da Streit, und sind auch in meiner Gegend solche Erfahrungen gemacht worden. Das beste ist, Einer übernimmt sie und verleiht sie nachher.

Oberlandgerichtsrath Mollard. Das ist Alles sehr lokal. Wir im Osten haben so ungeheuer viel Arbeit, daß wir sehr froh sind, wenn wir die Arbeiter nicht zum Dreschen brauchen. Wir führen eine Wirthschaft, die wir als Halb-Geld- und als Halb-Naturalwirthschaft bezeichnen, in Beziehung auf unsere Arbeiter. Die Arbeiter empfangen die eine Hälfte der Löhnung durch Naturalien. Dies bewirkt, daß die Arbeiter unabhängig von jeder Theuerung sind, es ist für sie ganz gleich, ob der Scheffel Roggen 7 Thaler gilt oder 15 Silbergroschen. Die zweite Hälfte leisten wir in Geld, was sehr gering ist, weil sie nur die Kleidung und die Klassensteuer zu bezahlen brauchen. Wenn sie keine Luxusbedürfnisse haben, ist weiter nichts nöthig. Um nun zu ermöglichen, daß bei dieser Art von Naturalwirthschaft durch die Dampfdreschmaschinen die Leute nicht zu kurz kommen, habe ich es eingerichtet, daß sie einen Antheil am Dreschen haben, wir berechnen jedem unserer Leute den 50. Scheffel, während sie früher mit der Hand den 16. Scheffel bekommen haben und kann ich die Versicherung geben, die Leute verdienen noch ein Mal so viel, sie kommen also dadurch nicht zu kurz und wir erreichen das Große, daß wir die Leute im Winter zu Meliorationen und anderen Beschäftigungen verwenden können. Erlauben Sie mir noch etwas mitzutheilen, um zu zeigen, wie Alles lokal ist. Ich glaube, daß man noch eine Modification eintreten lassen kann, wo es nicht die Gelegenheit giebt, seine Leute so außerordentlich zu beschäftigen, daß man sie mit der Drescherei gar nicht beschäftigt. Ich habe in solchen Gegenden den Vorschlag gemacht, soviel nur mit der Dreschmaschine auszudreschen als gerade nöthig ist, und die Arbeiter anderweit zu beschäftigen zu den Zeitpunkten, wo die Masse der Arbeiter gebraucht wird. Das ist ein Motiv gewesen, bei uns sich diese Maschinen anzuschaffen. Wenn wir Arbeiter brauchen, da ist morgen weiter zu dreschen. Ich brauche nicht zu sagen, welche Vortheile dies für die Kasse und auch für die Sache selbst hat, Sie sehen daraus, daß man die verschiedensten Modificationen einführen kann.

Hofrath Dr. Stöckhardt aus Jena. Im Anschluß an den Herrn Vorredner möchte ich darauf verweisen, daß eben alle derartigen Fragen zunächst vom absoluten Standpunkte aus zu betrachten sind. Wir haben die Dampfdreschmaschinen durchaus als wirksame Maschinen zu betrachten, als solche haben sie sich bewährt. Wo die Bedingungen für Einführung dieser Maschinen noch nicht da sind, die Verpflichtung und Nothwendigkeit vorliegt, die Arbeiter an-

derweit zu beschäftigen, nun so werden wir sie eben zur Zeit noch nicht einführen. Wo aber die Verhältnisse so sind, daß die Arbeiter fehlen, da ziehe ich die Kraft der Dampfmaschine vor. Uebelstände sind mit den besten Dingen jederzeit verbunden, somit auch naturgemäß hier bei unrichtiger Benutzung derselben. Ich gebe den Herren Vorrednern vollständig Recht, daß bei miethweiser Verleihung in fremder Hand, die Maschine schaden leiden kann, dagegen kann man sich aber durch Contract sichern. Wird die Maschine durch Jemand schlecht behandelt, so hat er den Schaden zu vergüten. Das ist eben so selbstverständlich, als es deren Benutzung niemals ausschließen kann; das ist eine Bedingung, die überall gilt. Daß da, wo ganz großer Grundbesitz vorherrschend ist, einzelne Kräfte zu Anschaffung dieser Maschine ausreichen, und Einer allein statt eines Consortiums dies unternehmen kann, liegt auf der Hand, daß aber in solchen Gegenden, wo einzelne Kräfte nicht ausreichen, sondern die Gemeinsamkeit zusammenwirken muß, wie in Süddeutschland, daß da ein Consortium in aller Ordnung ist, glaube ich auch. Wo Alles zugleich auftritt, um so besser!

Henze. Ich mache nie einen Contract wegen Beschädigung der Maschine. Zerschlägt mir Jemand etwas an der Maschine, nun, dazu sind meine Leute da, die müssen darüber wachen. Die Arbeiter sind übrigens gar nicht im Stande, die Maschine zu beschädigen. Es sind Steine in die Maschine gekommen, und es hat ihr nichts geschadet, die Kraft der Maschine überwindet dies. Also nicht ängstlich! Auch gewöhnen sich die Leute schnell daran, mit der Maschine zu dreschen. Wenn sie anfangs auch unzufrieden waren, so sind sie jetzt sehr damit zufrieden; ja sie freuen sich, mit der Maschine zu arbeiten, weil so viel fertig wird und da glauben sie, sie machen das fertig, was doch die Maschine thut.

Director Dr. Wentz aus Weihenstephan. Ich bin aus Baiern. In Baiern haben sich zur Anschaffung der Maschinen sehr zahlreiche Consortien gebildet, die, wenn sie auch nur kurze Zeit erst bestehen, doch die Garantie eines längern Bestandes in sich zu tragen scheinen. Ich will auf das Nähere der Verhältnisse dieser Institute nicht eingehen, zumal diese Verhältnisse mir auch nicht scharf gegenwärtig sind. Ich erkläre mich aber für diejenigen Herren, die in Besitz der Statuten solcher Gesellschaften zu kommen wünschen, gern bereit, ihnen dieselben zu vermitteln. Es giebt verschiedene, für kleinere und für größere Gesellschaften. Das Wesen der Consortien hat außerordentlich schnell um sich gegriffen. Es sind in wiederholten Fällen Bauern zu mir aus weiter Ferne gekommen, um sich über diesen Gegenstand unterrichten zu lassen, ein Beweis, daß ein gesteigertes Interesse für diese Sache existirt. Auch das Vermiethungswesen hat in Baiern Platz gegriffen, namentlich angeregt durch die ausgezeichnete landwirthschaftliche Ausstellung bei dem Octoberfeste in München, wo auch die Ausstellung von Dampfdreschmaschinen stattgefunden hat. Bei dieser Gelegenheit wurden bedeutende Versuche mit dem Gebrauche dieser Maschinen, soweit es da möglich ist, angestellt. Und auch ich habe es an meiner Stelle für Pflicht gehalten, dieser Sache wenigstens für Baiern zunächst vorzuarbeiten. Ich habe in diesem Winter beispielsweise die Dampfdreschmaschinen vier verschiedener Systeme auf dem Wirthschaftshofe der baierschen Centralschulanstalt für Landwirthschaft arbeiten lassen. Ich will mich jedoch keineswegs auf einen Meinungskampf über die Vorzüglichkeit dieses oder jenes Systems einlassen und mich allgemeiner halten. Die Vermiether lassen sich für einen Tag, den die Maschine arbeitet, je nachdem dieselbe 6 oder 8stündig

thätig ist, 30—40 fl. zahlen oder 17—23 Thlr. Dazu kommt noch, daß auch für drei Leute, für den Meister und zwei Einleger von dem Miether Beköstigung gegeben wird. Die Kohlen werden von dem Miether besorgt. Ich bin immer in dem Falle des Miethers gewesen, und kann Ihnen versichern, daß ich mich pekuniär sehr gut dabei gestanden habe. Bei allen einzelnen Systemen der Maschinen habe ich Grund gehabt, mich über die außerordentliche Reinheit des Dreschens zu freuen. Das Stroh kommt freilich je nach den verschiedenen Systemen in verschiedener Gestalt aus den Maschinen. Die eine Art nimmt das Stroh stärker mit als die andere. Ein Punkt ist uns bei den Maschinen noch als ein besonders wichtiger (in Baiern) aufgefallen, nämlich der des Einlegens. Wir haben uns veranlaßt gefunden, an verschiedenen Stellen scharfe Beobachtungen darüber anzustellen, wie viel Zeit die Dreschmaschine während des Einlegens ꝛc. unbeschäftigt bleibt, und wir glauben annehmen zu müssen, daß die Maschine im Durchschnitte die Hälfte der Zeit, in der sie dient, manchmal auch weit mehr, mit dem Dreschen unbeschäftigt ist. Dies ist ein großer Uebelstand, der, wie ich überzeugt bin, von den Fabrikanten sich sehr leicht auf mechanischem Wege abstellen läßt. So gut, wie die Maschine das Stroh von selbst fortschaffen kann, so gut kann auch für einen Apparat gesorgt werden, der das zu dreschende Material in den Mund der Dreschtrommel hineinschafft, auf rein mechanischem Wege, wo die Maschinerie also der Arbeit gewachsen ist, was sich von menschlichen Individuen nicht sagen läßt. Es ist nicht möglich, selbst für die tüchtigste Manneskraft, andauernd vollständig einzulegen. Ich deute dabei noch darauf hin, daß die Maschine durch Unterbrechungen auch sehr leiden muß, namentlich in der Achse. Also auch nach dieser Seite ist die Sache wichtig.

Noch ein Punkt scheint mir der Beachtung werth. Den Herren, die Inhaber von Locomobilen früher gewesen sind, wird der Satz, den ich überall gehört habe, jedenfalls gangbar sein, daß die Locomobilen von noch viel zu geringer Dauer seien. Sie gehen zwei, drei Jahre, und die Maschine ist caput. Ich bin bis jetzt allgemein dieser Ansicht begegnet. Wir würden also bei den Berechnungen, die uns vorgelegt worden sind, auch diesen Punkt des schnellen Verbrauchs der Maschine mit in Betracht zu ziehen haben. Auch die Verwendung der Dampfdreschmaschine in den kleinen Wirthschaften halte ich für etwas, was wir demnächst zu erzielen haben.

Was das Beschäftigen der Arbeiter im Winter anbelangt, so befinden wir uns darin in Baiern in einer ungünstigen Lage; wir müssen unsere Arbeiter beschäftigen. Ich will aber hier daran erinnern, daß, als vor 15—20 Jahren die Roßwerkmaschinen allgemein wurden, auch die intelligenteren Landwirthe, sofern sie nicht schon im Besitze einer solchen Maschine waren, allgemein die Ansicht äußerten: wie können wir Roßwerkmaschinen anschaffen, wir haben ja sonst keine Beschäftigung für unsere Arbeiter im Winter. Und wollen sich die Herren dessen entsinnen: wie schnell haben sich trotz dieser Befürchtung die Roßwerkmaschinen damals überall hin verbreitet. Ich theile daher die Ansicht, daß trotz ausgesprochener Bedenken auch das Dampfdreschmaschinenwesen sehr rasch bei uns und überall Eingang finden werde.

Rehfeld aus Nassau. Ich glaube, die Vortheile der Dampfdreschmaschinen sind sehr übertrieben worden. Ich würde nicht das Wort genommen haben, wenn ich nicht der Ansicht wäre, daß es nothwendig sei, auch ihre Nachtheile hervorzuheben. Es handelt sich beim Dreschen nicht blos um die Gewinnung der Körner, sondern auch um das Stroh. Es ist aber von keinem der Herren

erwähnt worden, daß hierin das Ungünstigste im Gebrauche der Dampfdreschmaschinen liegt. Nach dem Gebrauche der Maschine ist das Stroh zu bergen. Doch ist eine solche Masse Strohes im Trockenen unmöglich unterzubringen.

(Das Weitere sowie die Bemerkungen von zwei anderen Sprechern verhallen in entstehendem Geräusch.)

Präsident. (Nach kurzem Resumé der letzten Verhandlung.) Hiermit, m. H., schließe ich die Sitzungen der ersten Section, glaube indessen den Absichten der geehrten Versammlung zu entsprechen, wenn ich im Namen der Versammlung öffentlich denjenigen Herren, die Einleitungen einzelner Fragen übernommen und ausgeführt haben, die anderseits bereit gewesen sind, sich der Einleitung zu unterziehen, und zu unserem Bedauern, weil die Fragen nicht sämmtlich haben erledigt werden können, zum Vortrag nicht gelangt sind*) und besonders den Herren Geschäftsführern den Dank der Versammlung hiermit ausdrücke.

Hofrath Dr. Stöckhardt aus Jena. Ein einziges Wort im Interesse der Versammlung. Es ist jetzt nicht leicht, den Vorsitz in den Sectionen bei unseren Wanderversammlungen zu führen, immer aber kommt auf die Leitung der glückliche Erfolg an. Wir haben eine Leitung gehabt, die in der That allen Anforderungen gerecht worden ist! Die Herren haben Sich so manchen uns gebotenen Freuden und Vergnügungen entziehen müssen, nur um unsere Versammlungen leiten zu können. Das verdient unseren innigsten Dank. Gestatten Sie mir, daß ich dem gesammten Directorium diesen Dank ausspreche, und Sie ersuche, Sich zu erheben. (Geschieht.)

Präsident. Ich danke Ihnen, m. H., und wünsche Ihnen ein herzliches Lebewohl mit der Hoffnung, daß wir uns im nächsten Jahre an dem Orte wiedersehen werden, den die Plenarversammlung als Sitz für die nächste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe beschließen wird.

---

*) Zwei bergl. Einleitungen bez. zu Frage 11 und 17 s. Beilage 4 und 5.

Beilage 1.

Zu Seite 225.

Vergleichende Zusammenstellung der Ergebnisse

zwischen zwei Wirthschaften, von denen die Eine seit 25 Jahren nur mit Peru-Guano, Knochenmehl, Baker-Guano und Kalk ohne Stalldünger, die Andre in derselben Zeit mit Stalldünger, aber zugleich stark mit obengenannten und andern sogen. künstlichen Düngemitteln bewirthschaftet worden.

Vom Wirthschaftsdirector Stecher.

Tabellarische Uebersicht

der Einnahmen und Ausgaben an Geld bei einem nur mit concentrirtem Dünger und ohne alle Viehhaltung bewirthschafteten Bauergute in Wingendorf in den 25 Jahren von 1840—1864.

Vorbemerkungen:

Das Gut hatte beim Ankauf	32	Ar.	179	□R.	Feld,
	6	„	63	„	Wiese und Garten,
	16	„	201	„	Holzland,
	—	„	46	„	Gebäude u. Hofraum.
Zusammen	55	Ar.	189	□R.	
Jetzt nur noch:	42	„	165	„	

Der Lage nach gehört der Ort zu dem mittlern Erzgebirge, liegt reichlich 1200 Fuß über der Nordsee und der Boden besteht meist aus Gneis. Die Ackererde ist nach und nach auf 6—8 Zoll tief cultivirt worden. Der Boden ist durchlässig, leidet zum Theil noch immer an Steinen und verqueckt leicht, bearbeitet sich aber übrigens nicht schwer. Die Bonitätsklassen sind (4, 4 + 7, 6, 7) sandiger Lehm, dürftig feuchter Lehmboden. Die Abdachung ist südöstlich, der Hof nahe, die Aus- und Zufuhr ohne Beschwerde.

Die gegenwärtige Fruchtfolge ist:

1) Winterroggen, gedüngt mit 2 Ctr. Peruguano und 6 Ctr. Knochenmehl oder Bakerguano per Acker,
2) Kartoffeln, gedüngt wie vorher.
3) Gerste, „ mit 20 Schfl. Kalk,
4) Kee zu Samen,
5) Winterroggen, gedüngt wie oben,
6) Kartoffeln, „ „ „
7) Hafer,
8) engl. Raigras, oder Timothee zu Samen, oder Flachs.

Die Bestellung des Winterroggens ist meist einfurchig.

Tab. A. **I. Ein-**

1.	2.			3.			4.			5.					6.				
Jahrgang.	Einnahme durch Verkauf von übernommenem Inventar, Gerechtsamen und Grund u. Boden.			An erhaltenen Zinsen und Steuerbeiträgen von abgetrennten Grundstücken.			Haus- und Gartenmiethe.			Geregelte Feldpächte und ungeregelte Feldmiethe.					Von den selbstbewirthschafteten Feldern.				
										zusammen			von		an			von	
	Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng.	Pf.	Ak	□R.	Thlr.	Ng	Pf.	Ak.	□R.
1840	800	20	a.	36	22	2	32	1	2	317	21	7	32	150	—	—	—	—	—
1841	102	23	6b	27	28	7	31	—	—	300	15	9	32	150	—	—	—	—	—
1842	187	25	5c.	26	9	3	31	1	3	199	8	3	31	75	52	1	3	1	75
1843	—	—	—	26	5	9	45	7	5	186	3	3	31	75	152	15	7	1	75
1844	—	—	—	27	21	4	43	10	—	218	25	8	31	75	45	—	—	1	75
1845	—	—	—	24	20	6	46	—	—	221	18	1	31	75	55	17	—	1	75
1846	—	—	—	26	5	1	47	—	—	192	1	8	19	225	527	10	3	11	150
1847	170	—	d.	24	22	3	47	—	—	198	3	2	19	225	56	29	5	11	150
1848	150	—	d.	25	21	4	47	—	—	202	19	—	20	—	957	10	1	13	225
1849	255	—	d	14	7	2	47	—	—	190	10	5	20	—	191	24	9	13	225
1850	300	—	d.	21	11	—	47	—	—	125	1	5	20	—	282	8	1	13	225
1851	150	—	f.	17	22	9	47	—	—	194	7	5	20	—	611	12	6	13	225
1852	24	—	f.	17	16	3	44	29	5	174	15	—	19	225	286	5	9	14	—
1853	12	—	f.	17	22	8	47	—	—	203	7	5	20	225	375	24	2	13	75
1854	—	—	—	18	7	8	47	—	—	192	22	5	20	225	654	11	4	13	150
1855	—	—	—	15	21	1	39	10	—	238	5	5	31	150	482	19	2	2	225
1856	300	—	h.	7	21	1	24	26	2	159	2	—	17	150	461	4	5	15	150
1857	220	—	i.	13	3	7	24	4	—	163	7	5	18	—	744	13	—	13	150
1858	380	—	i.	12	20	3	25	—	2	113	7	5	11	—	809	14	1	19	—
1859	—	—	—	22	13	1	28	15	2	101	—	—	11	—	919	23	7	19	—
1860	—	—	—	10	13	8	28	15	1	101	—	—	11	—	1145	1	5	19	—
1861	—	—	—	15	7	2	28	28	8	95	—	—	10	—	1275	3	2	20	—
1862	—	—	—	8	28	1	25	10	—	91	—	—	9	150	1267	21	7	20	—
1863	400	—	l.	14	12	9	14	—	—	51	—	—	7	—	1786	1	7	23	—
1864	—	—	—	17	4	4	14	—	—	51	—	—	7	—	1321	5	4	23	—
Sa.	3452	9	1	491	—	6	902	9	—	4280	24	1	504	75	14461	9	—	298	150

Digitized by Google

nahme.

7.			8.			9.			10.			
Von den Wiesen.			Von dem Holze.			Insgemein.			Summa.			Bemerkungen.
Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	
79	8	7	41	16	2	4	—	—	1312	—	—	a. für todtes und lebendes Inventar, gesammte Ernte im Felde.
55	—	—	8	20	—	—	—	—	525	28	2	b. für eine Wassergerechtsame
107	—	—	34	20	—	6	10	—	644	15	7	c. für die übrigen Inventarienstücke.
113	15	—	36	25	—	—	—	—	560	12	4	
60	17	5	17	8	—	3	28	3	416	21	—	
122	23	5	31	22	—	—	—	—	502	11	2	
162	4	—	—	—	—	—	—	—	954	21	2	
55	15	—	42	5	—	12	—	—	606	15	—	d. für 5 Ack. 174 □R. Holzboden.
523	12	5e.	125	—	2	—	—	—	2031	3	2	e. viel alter Heuvorrath verkauft.
92	7	5	39	19	5	—	—	—	830	9	6	
88	7	—	9	16	—	—	—	—	873	13	6	
91	—	—	4	15	—	44	15	5	1160	13	5	f. für 1 Ack. entlegenes Feld.
85	22	5	31	21	8	—	—	—	664	21	—	
83	25	—	54	2	3	—	—	—	793	21	8	
99	26	3	1	4	3	—	—	—	1013	12	3	
99	12	8	20	16	5	—	—	—	895	25	1	
101	—	—	24	1	6	—	—	—	1077	25	4	h. für 1½ Ack. Feld.
102	15	—	17	5	5	1	10	5	1285	29	2	i. für 3 Ack. Feld.
103	15	—	34	25	7	—	—	—	1478	22	8	
114	15	—	230	16	5	300	—	k.	1716	23	5	k. Landentschädigung und für den Bau eines Weges.
82	—	—	790	14	9	1	26	—	2159	11	3	
102	15	—	32	21	9	—	8	8	1549	24	9	
103	—	—	151	24	6	—	—	—	1647	24	4	
111	15	—	151	4	2	—	—	—	2528	3	8	l. für 2 Acker Feld.
108	—	—	4	20	—	1	—	—	1516	29	8	
2848	2	3	1936	16	7	375	9	1	28747	19	9	

Digitized by Google

Tab. B. **II. Aus-**

1.	2.			3.			4.			5.			6.			7.			8.		
Jahrgang.	Abgezahlte Kaufgelder.			Interessen auf unbezahlte Kaufgelder.			Reiner Ueberschuß nach Bezahlung des Gutes durch sich selbst.			Bauaufwand.			Grundlasten und Auszüge.			Auf- bei Erdmeliorationen.			bei den Feldern.		
	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng	Pf	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng.	Pf	Thlr.	Ng.	Pf
1840	625	6	9	154	5	—	—	—	—	392	14	3	110	15	2	—	—	—	70	27	2
1841	209	7	7	133	18	4	—	—	—	—	2	5	87	15	4	—	—	—	1	—	—
1842	338	25	8	126	12	6	—	—	—	78	29	5	76	9	6	—	—	—	27	21	7
1843	282	28	5	126	12	6	—	—	—	—	—	—	62	3	1	—	—	—	33	18	8
1844	205	19	3	115	3	4	—	—	—	1	20	—	62	26	8	—	—	—	9	5	—
1845	296	—	—	104	—	—	—	—	—	—	10	—	52	21	4	20	14	—	8	1	5
1846	305	—	—	95	—	—	—	—	—	9	10	6	64	20	5	6	—	—	316	9	9
1847	317	—	—	83	—		—	—	—	5	21	6	55	16	5	47	19	—	251	17	2
1848	1530	—	—	70	—	—	—	—	—	6	21	—	46	26	—	12	28	5	298	8	3
1849	223	—	—	9	—	—	368	—	—	—	—	—	47	1	—	—	—	—	228	17	1
1850	—	—	—	—	—	—	500	—	—	81	25	3	70	23	2	—	—	—	152	16	7
1851	—	—		—	—	—	725	—	—	143	16	9	57	6	3	—	—	—	290	21	—
1852	—	—	—	—	—	—	400	—	—	9	18	2	78	14	3	1	24	3	160	22	4
1853	—	—	—	—	—	—	400	—	—	2	20	1	55	16	8	5	2	7	308	29	9
1854	—	—	—	—	—	—	700	—	—	4	26	2	59	26	6	—	—	—	231	11	9
1855	—	—	—	—	—	—	650	—	—	5	26	5	57	18	4	—	—	—	83	10	6
1856	—	—	—	—	—	—	500	—	—	—	16	5	93	20	8	—	—	—	606	3	1
1857	—	—	—	—	—	—	600	—	—	2	23	4	71	23	8	—	—	—	576	1	—
1858	—	—	—	—	—	—	750	—	—	37	19	—	64	28	7	—	—	—	638	17	1
1859	—	—	—	—	—	—	800	—	—	3	27	3	65	21	9	341	21	9°	391	8	—
1860	—	—	—	—	—	—	1400	—	—	—	5	—	67	27	1	6	16	2	470	—	4
1861	—	—	—	—	—	—	1000	—	—	—	22	5	69	8	6	12	11	—	396	3	—
1862	—	—	—	—	—	—	800	—	—	185	20	3	69	5	1	16	—	—	764	24	3
1863	—	—	—	—	—	—	1600	—	—	—	6	8	87	15	2	10	4	9	755	26	—
1864	—	—	—	—	—	—	800	—	—	8	29	5	70	7	5	1	18	—	688	16	1
Sa.	4332	28	2	1016	22	—	11993	—		984	13	—	1705	29	8	482	10	5	7760	8	2

Digitized by Google

gabe.

9.			10.			11.			12.			
wand						Insgemein.			Summa.			Bemerkungen.
bei den Wiesen.			beim Walde.									
Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	Thlr.	Ng.	Pf.	
8	—	—	5	—	—	33	29	a	1400	7	6	a. Kaufskosten.
—	18	—	2	—	8	2	22	—	436	24	8	
1	10	—	5	16	5	30	22	5 b	685	28	2	b. Geschenke an Abgebrannte und an den bisherigen Pachter.
—	28	3	5	16	2	1	15	—	513	2	5	
1	13	—	2	25	—	—	—	—	398	22	5	
7	14	4	3	13	7	1	24	2	494	9	2	
5	17	5	—	—	—	2	5	—	804	3	5	
4	—	—	2	25	—	2	4	—	769	13	3	
2	26	2	19	26	2	—	—	—	1987	16	2	
—	—	—	6	27	—	—	12	5	882	27	6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	805	5	2	
—	—	—	—	—	—	—	3	—	1216	17	2	
1	12	1	8	20	2	1	12	5	662	4	—	
1	9	—	5	1	9	—	10	2	779	—	6	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	997	4	7	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	796	25	5	
—	—	—	1	17	5	—	—	—	1201	27	9	
—	—	—	2	3	8	12	18	7 c	1265	10	7	c. Dismembrationskosten.
—	—	—	5	6	—	23	—	d	1519	10	8	d. Prozeßkosten.
—	—	—	29	6	4	8	16	2 e	1640	11	7	e. Grablegung der Bach, Verlegung und Bau eines Weges und Vergrößerung und Bau einer Wiese, wozu jedoch 300 Thlr. Beitrag von der Gemeinde.
—	—	—	80	11	4	10	3	3	2035	3	4	
—	—	—	14	8	8	6	2	—	1498	25	9	
—	—	—	22	8	3	10	5	6	1868	3	6	
1	—	—	28	7	6	12	22	5	2494	23	—	f. Jagdablösung.
—	—	—	—	—	—	11	6	—	1580	17	1	
35	28	5	251	2	3	171	24	2	28734	16	7	

Digitized by Google

Die Erträge sind nach Vorstehendem:

4332	Thlr.	28	Ngr.	2	Pf.	abgezahlte Kaufgelder,
11016	„	22	„	—	„	Zinsen auf unbezahlte Kaufgelder,
11993	„	—	„	—	„	reiner Ueberschuß nach Bezahlung des Gutes durch sich selbst.
1235	„	22	„	5	„	Werth der Naturalvorräthe und baare Casse am Schluß des Jahres 1864.
18578	Thlr.	12	Ngr.	7	Pf.	Summa.
						Bringt man hiervon in Abrechnung:
3452	„	9	„	1	„	welche lt. der ersten Rubrik der Einnahme für verkauftes Stamminventar und abgetrennte 12¼ Ack. Grund und Boden gelöst wurden, so bleiben
15126	Thlr.	3	Ngr.	6	Pf.	als Ertrag in 25 Jahren und berechnet sich derselbe

im Durchschnitt aller 25 Jahre auf 605 Thlr.,
„ „ der letzten 10 Jahre „ 879 „
jährlich; oder

Verzinsung des Anlagecapitals in den ersten 15 Jahren 14%,
„ „ letzten 10 „ über 20%.

Tabellarische Uebersicht

der

Special-Einnahmen und Ausgaben

bei den selbstbewirthschafteten Feldern

(vergl. Tab. A. Colonne 6.)

mit Ausschluß aller Einnahmen vom Holze etc.,

woraus gleichzeitig die Naturalproduction ersichtlich ist.

Tab. C.

Ein-

1.	2.		3.					4.					5.					6.					7.				
			für																								
Jahrgang.	Fläche nach		Weizen.					Roggen.					Gerste und Gemenge.					Hafer.					Haidekorn.				
	Mg.	□R.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.
1840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1841	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1842	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1843	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	22	2	17	14	—	—	—	—	—
1844	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1845	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	17	—	11	2	—	—	—	—	—
1846	11	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	338	11	3	81	12	33	—	—	15	—	—	—	—	—	—
1847	11	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1848	13	225	—	—	—	—	—	315	10	—	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1849	13	225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1850	13	225	41	25	—	9	—	129	6	—	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1851	13	225	—	—	—	—	—	235	—	—	47	—	—	—	—	—	—	73	19	5	48	4	36	13	—	12	—
																		Hagelentschädigung.									
1852	14	—	—					—	—	—	—	—		—		—		8	14	—	5	—	31	19	1	8	—
1853	13	75	48	—	—	8	—	157	7	5	37	—	—	—	—	—	—	18	10	—	10	—	—	—	—	—	—
1854	13	150	—	—	—	—	—	211	22	8	33	5	—	—	—	—	—	166	25	—	50	—	85	14	4	18	8
1855	2	225	—	—	—	—	—	39	6	—	7	—	—	—	—	—	—	137	12	5	40	12	—	—	—	—	—
1856	15	150	—	—	—	—	—	237	24	—	44	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1857	13	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123	4	5	45	12	61	28	8	24	4	7	—	—	2	—
1858	19	—	—	—	—	—	—	286	—	—	78	—	—	—	—	—	—	110	10	—	37	—	—	—	—	—	—
1859	19	—	—	—	—	—	—	367	27	5	105	—	—	—	—	—	—	62	26	1	22	9	—	—	—	—	—
1860	19	—	—	—	—	—	—	309	6	—	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1861	20	—	—	—	—	—	—	353	10	—	80	—	75	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1862	20	—	—	—	—	—	—	505	16	2	117	—	126	22	5	42	4	40	—	—	20	—	—	—	—	—	—
1863	23	—	190	—	—	31	10	412	22	5	108	4	143	20	6	52	4	318	17	5	189	—	—	—	—	—	—
1864	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	20	—	30	—	—	—	—	—	—
Naturalbestände.	—	—	30	—	—	6	—	500	—	—	145	—	50	—	—	24	—	12	22	5	8	8	—	—	—	—	—
Sa.	298	150	309	25	—	54	10	4060	8	5	1063	12	860	3	9	271	8	1168	5	1	529	5	160	16	5	40	8

Digitized by Google

nahme.

8. Raps und Awél.					9. Kleesaamen.					10. Timotheesaamen.					11. Kartoffeln.					12. Grünfutter, Feldheu, Trift.			13. Stroh.					14. Summa.		
Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Schfl.	Mtz.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Sgr.	Pf.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	10	—	41	—	15	10	—	9	11	3	10	50	52	1	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	15	—	90	8	5	99	50	152	15	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	5	—	41	—	10	25	—	—	—	—	—	—	45	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	9	—	—	18	—	55	17	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	12	5	25	—	29	25	—	71	21	5	120	—	527	10	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	—	11	24	5	17	50	56	29	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	12	—	341	15	—	483	—	22	20	—	217	25	1	503	—	957	10	1
121	18	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	22	5	68	—	14	—	—	17	14	4	28	—	191	24	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	15	—	4	50	—	—	—	—	—	17	7	5	65	14	6	63	—	282	8	1
49	—	—	9	—	—	—	—	—	—	59	—	—	8	—	—	—	—	—	—	39	17	—	118	23	1	137	50	611	12	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	14	3	18	25	—	—	—	—	—	27	15	—	78	3	5	130	—	286	5	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	147	6	7	290	—	375	24	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	11	6	7	40	—	—	—	—	—	69	—	—	70	27	6	136	—	654	11	4
—	—	—	—	—	93	18	—	2	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	25	—	194	17	7	342	—	482	19	2
147	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	12	—	71	28	5	144	—	461	4	5
108	13	1	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	25	—	325	—	3	—	—	170	1	6	332	—	744	13	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	23	5	231	12	23	—	—	220	10	6	298	—	809	14	1
109	3	7	15	14	82	20	4	2	3	6	—	—	—	50	178	23	6	108	8	—	15	—	111	27	4	166	—	919	23	7
—	—	—	—	—	228	11	—	6	—	43	11	2	4	—	144	3	—	145	12	—	—	—	420	—	3	534	—	1145	1	5
—	—	—	—	—	275	18	—	8	50	—	—	—	—	—	254	13	7	159	12	—	—	—	316	21	5	424	50	1275	3	2
—	—	—	—	—	106	—	—	3	—	18	—	—	2	—	215	22	2	152	—	—	—	—	255	20	8	435	—	1267	21	7
—	—	—	—	—	33	9	—	1	35	59	10	4	10	—	289	24	—	338	8	—	—	—	338	17	7	576	—	1786	1	7
—	—	—	—	—	404	17	6	19	15	29	—	—	3	—	512	16	1	646	8	2	—	—	316	11	7	570	—	1321	5	4
—	—	—	—	—	21	—	—	2	—	—	—	—	—	—	440	—	—	340	—	—	—	—	182	—	—	322	—	1235	22	5
535	4	8	72	8	1245	4	—	44	69	494	2	5	69	65	2972	6	1	3105	12	385	6	5	3506	8	6	5596	50	15697	1	5

Digitized by Google

Tab. D. — Aus=

1.	2.		3.			4.					5.					6.					7.				
			für																						
Jahrgang.	Fläche nach		Saamen.			Peruguano.					Knochenmehl.					Bakerguano.					rohe Schwefelsäure				
	Ad.	□R.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Ctr.	Pfd.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Ctr.	Pfd.
1840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1841	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1842	1	75	15	12	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1843	1	75	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1844	1	75	—	—	—	9	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1845	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1846	11	150	84	3	7	171	—	—	37	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1847	11	150	27	5	9	150	3	—	42	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1848	13	225	22	18	7	173	15	—	37	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1849	13	225	39	24	—	112	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1850	13	225	11	15	—	42	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1851	13	225	54	8	—	128	10	—	27	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1852	14	—	16	26	2	42	15	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1853	13	75	35	13	7	146	5	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1854	13	150	13	26	—	94	23	—	19	14	50	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1855	2	225	—	—	—	59	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1856	15	150	97	9	6	213	15	5	42	67	140	25	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1857	13	150	68	—	—	251	6	5	41	50	81	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1858	19	—	30	7	5	243	15	—	43	—	187	15	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1859	19	—	—	—	—	55	—	—	10	—	145	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1860	19	—	15	—	—	62	—	—	12	—	188	15	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1861	20	—	40	22	5	30	—	—	6	—	101	15	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1862	20	—	—	—	—	158	2	—	31	—	259	5	4	104	—	16	—	—	5	—	—	—	—	—	—
1863	23	—	—	—	—	207	15	—	41	50	240	—	—	80	—	48	22	5	15	—	—	—	—	—	—
1864	23	—	—	—	—	62	15	—	12	50	—	—	—	—	—	320	18	2	97	33	28	—	—	35	—
Sa.	298	150	593	13	3	2411	20	—	495	61	1393	15	4	365	—	385	10	7	117	33	28	—	—	35	—

Digitized by Google

gabe.

8. Kalk.				9. Salz.				10. Spannarbeitslöhne.			11. Handarbeitslöhne.			12. Assecuranzen und Insgemein.			13. Summa.		
Thlr.	Ngr.	Pf.	Schfl.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Ctr.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	27	2	—	—	—	70	27	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	6	29	—	5	22	5	—	—	—	28	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	5	18	2	—	—	—	33	18	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	9	5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	5	15	—	2	16	5	—	—	—	8	1	5
—	—	—	—	—	—	—	—	36	—	—	24	16	2	—	20	—	316	9	9
—	—	—	—	—	—	—	—	38	12	5	23	2	8	12	23	—	251	17	2
—	—	—	—	—	—	—	—	55	10	—	40	17	1	6	7	5	298	8	3
—	—	—	—	—	—	—	—	30	16	2	32	21	4	13	15	5	228	17	1
—	—	—	—	—	—	—	—	48	3	5	40	5	8	10	22	4	152	16	7
—	—	—	—	—	—	—	—	58	28	1	21	10	6	3	24	3	266	21	—
—	—	—	—	—	—	—	—	50	27	5	32	—	—	18	13	7	160	22	4
—	—	—	—	—	—	—	—	57	19	5	51	—	5	18	21	2	308	29	9
—	—	—	—	—	—	—	—	20	6	—	41	22	3	5	18	—	226	5	3
—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	20	28	1	—	10	6	90	8	7
—	—	—	—	—	—	—	—	90	2	5	43	4	3	11	—	—	595	26	9
—	—	—	—	—	—	—	—	76	22	5	65	19	1	33	12	9	576	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	76	16	2	89	18	4	11	5	—	638	17	1
—	—	—	—	—	—	—	—	77	15	—	100	27	—	12	26	—	391	8	—
25	26	—	50	6	27	—	9	79	10	—	74	13	5	17	28	9	470	—	4
28	28	8	60	—	—	—	—	94	28	1	112	7	5	15	6	7	423	18	6
20	2	5	50	—	—	—	—	123	—	—	126	4	6	33	11	—	735	25	5
—	—	—	—	—	—	—	—	111	—	—	130	8	7	18	9	8	755	26	—
25	25	—	50	—	—	—	—	125	6	2	114	3	5	11	28	2	688	6	1
100	22	3	210	6	27	—	9	1279	27	8	1270	20	8	256	4	7	7726	12	—

Digitized by Google

Wiederholung der Einnahme.

Thlr.	Ngr.	Pf.		Menge			
309 Thlr.	25 Ngr.	— Pf.	für	34	Schfl.	10 Mtz.	Weizen,
4060 „	8 „	5 „	„	1063	„	12 „	Roggen,
860 „	3 „	9 „	„	271	„	8 „	Gemenge,
1168 „	5 „	1 „	„	529	„	5 „	Hafer,
535 „	4 „	8 „	„	72	„	8 „	Raps und Awél,
160 „	16 „	5 „	„	40	„	8 „	Haidekorn,
1245 „	4 „	— „	„	44	Ctr.	69 Pfd.	Kleesaamen,
494 „	2 „	5 „	„	69	„	65 „	Timotheesaamen,
2972 „	6 „	1 „	„	3105	Schfl.	12 Mtz.	Kartoffeln,
3506 „	8 „	6 „	„	5596	Ctr.	50 Pfd.	Stroh, Spreu ꝛc.,
385 „	6 „	5 „	„				Grünfutter vom Felde.
15697 Thlr.	1 Ngr.	5 Pf.					Summa der Einnahme.

Wiederholung der Ausgabe.

593 Thlr. 13 Ngr. 3 Pf. für angekauften Saamen, als:

Thl.	Ngr.	Pf.		Menge			
29 Thl.	18 Ngr.	7 Pf.	für	6	Schfl.	4 Mtz.	Weizen,
155 „	14 „	1 „	„	39	„	— „	Korn,
76 „	5 „	— „	„	21	„	12 „	Gerste,
37 „	11 „	2 „	„	24	„	— „	Hafer,
24 „	23 „	5 „	„	6	„	7 „	Haidekorn,
185 „	15 „	— „	„	172	„	— „	Kartoffeln,
66 „	15 „	— „	„	2	„	½ „	Kleesaamen,
9 „	1 „	2 „	„	1	„	1 „	Timothee,
7 „	3 „	6 „	„	—	„	13 „	Rübsen,
1 „	26 „	— „	„	4	Pfd.		Lerchen.

uts.

Thlr.	Ngr.	Pf.		Menge			
2411 Thlr.	20 Ngr.	— Pf.	für	495	Ctr.	61 Pfd.	Peru-Guano,
1393 „	15 „	4 „	„	565	„	— „	Knochenmehl,
385 „	10 „	7 „	„	117	„	33 „	Bakerguano,
28 „	— „	— „	„	35	„	— „	Schwefelsäure zur Auflösung,
100 „	22 „	3 „	„	210	Schfl.	— Mtz.	Kalk,
6 „	27 „	— „	„	9	Ctr.	— Pfd.	Kalisalz,
1279 „	27 „	8 „	„				Spannarbeitslöhne,
1270 „	20 „	8 „	„				Handarbeitslöhne,
256 „	4 „	7 „	„				Assecuranzen und Insgemein.
7726 Thlr.	12 Ngr.	— Pf.					Summa der Ausgabe.

Abschluß.

	Thlr.	Ngr.	Pf.	
	15697 Thlr.	1 Ngr.	5 Pf.	Sa. der Einnahme incl. des Werths der Naturalbestände,
	7726 „	2 „	— „	„ „ Ausgabe.
	7970 Thlr.	29 Ngr.	5 Pf.	Reinertrag von $298\frac{1}{4}$ Acker.

Demnach pr. Acker und Jahr 26 Thlr. 21 Ngr.

Vergleicht man blos die letzten 10 Jahre, wie folgt:

	Thlr.	Ngr.	Pf.	
	11448 Thlr.	10 Ngr.	5 Pf.	Einnahme von 1855—1864,
	331 „	— „	— „	Abzug des Werthes der vom Jahre 1854 übergegangenen Vorräthe,
bleiben:	11117 Thlr.	10 Ngr.	5 Pf.	Hiervon
	5365 „	18 „	3 „	Ausgaben in denselben 10 Jahren,
	5751 Thlr.	22 Ngr.	2 Pf.	Reinertrag von $174\frac{3}{4}$ Acker,

so reducirt sich der Ertrag pro Acker und Jahr auf 32 Thlr. 27 Ngr.
und die ersten 15 Jahre auf 17 „ 28 „

Tabellarische Uebersicht

der Einnahme und Ausgabe

bei den selbstbewirthschafteten Feldern auf dem Staatsgute Bräunsdorf in den 25 Jahren von 1840—1864.

Das Staatsgut Bräunsdorf hat außer dem Wald und andern Zubehörungen an Ackerland, Wiesen und Gärten: 303 sächs. Acker.

Der Lage nach gehört es zum mittleren Erzgebirge bei einer Höhe von 12—1300 Fuß über der Nordsee.

Der Boden ist meist Gneisboden, an sich sehr steinig, besitzt aber nach fortgesetzter allmähliger Vertiefung meist eine ziemlich tiefe Ackerkrume.

Die Bodenclassen 4, 4 + 7 und 7, schüttiger Boden mit wenig Lehm, sind vorherrschend, die vielen Gallen im Felde und nassen Stellen sind drainirt, die Wiesen planirt und meist zur Berieselung umgebaut. Mehrere geringe Wiesen und geeignete Waldparzellen sind zu Feld umgewandelt.

Die leichteren Feldarbeiten werden gegen Bezahlung zum größten Theil durch die Knaben der mit dem Gute verbundenen Besserungsanstalt verrichtet und selbst die kleinen Knaben bis zu 8 und 9 Jahren so viel als möglich ländlich beschäftigt; ca. 25 Acker entlegene Felder sind verpachtet.

Ein ziemlich starkes Bergwerk im Orte und die Anstalt gaben früher Gelegenheit, einige Gespanne neben der Wirthschaft mit Lohnfuhren vortheilhaft zu beschäftigen. Nach erfolgtem Aufgeben der Grube sind die Fuhren dort weggefallen, seit Eröffnung der Freiberger Eisenbahn die Anstaltsfuhren sehr vermindert.

Fruchtfolgen bestehen drei nebeneinander, als:

A.

1) Raps, gedüngt mit Mist und Knochenmehl,
2) Weizen, gedüngt mit zwei Centner Peru-Guano pro Acker,
3) Rüben u. Kartoffeln mit Mist,
4) Sommerweizen mit Kalk,
5) Rothklee mit Timothee,
6) Timothee zu Saamen,
7) Winterroggen mit Phosphaten,
8) Gräser zu Futter, Fettweide und Saamen,
9) Weizen mit Mist und Phosphaten,
10) Kartoffeln,
11) Hafer mit Kalk,
12) Klee mit Gräsern,
13) Weide und Rapsbrache.

B.

1) Raps, gedüngt wie bei A.,
2) Weizen,
3) Kartoffeln mit Peruguano und Phosphat,
4) Gerste mit Kalk,
5) Rothklee,
6) Korn mit Mist u. Phosphat,
7) Kartoffeln,
8) Hafer,
9) Gräser zu Schafweide.

C.

1) Rüben mit Mist,
2) Sommerweizen mit Kalk,
3) Rothklee,
4) Kopfkohl mit Mist,
5) Möhren und Kartoffeln,
6) Lupinen und andere Hülsenfrüchte zu Lämmerfutter.

Tab. E. **I. Ein=**

1.	2.		3.			4.			5.			6.			7.			8.		
			für																	
Jahrgang.	Fläche nach		Getreide.			Sämereien, Oel- und Handelsgewächse.			Kartoffeln, Möhren, Kraut und Gartengewächse.			Stroh und Heu.			Rindvieh, Fleisch und Felle incl. Mastvieh.			Molkereiproducte.		
	Ac.	□R.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.
1840	237	150	1339	15	5	45	11	2	430	3	8	12	3	—	703	7	5	1155	12	5
1841	237	150	1913	5	2	64	7	—	424	1	9	6	8	8	341	—	—	1238	9	3
1842	237	150	1959	13	5	675	10	7	858	1	3	17	—	—	763	4	9	1096	3	3
1843	237	150	1863	5	3	216	18	3	2493	21	5	2	10	5	308	—	—	1095	—	—
1844	237	—	1375	20	—	376	24	4	1217	27	5	1	25	—	1030	25	—	1169	11	9
1845	284	—	1177	7	9	103	22	—	905	7	4	10	3	4	1201	5	5	1295	24	4
1846	282	—	3064	6	5	757	17	4	749	26	5	61	16	5	748	17	5	1506	8	8
1847	281	—	2126	4	7	958	6	2	3593	6	3	378	18	—	858	27	5	1422	8	3
1848	281	—	2195	20	4	657	9	7	2756	4	5	60	15	5	512	25	—	1705	9	9
1849	281	—	1566	29	3	1175	27	1	1073	23	5	305	7	7	1396	2	5	1596	4	9
1850	281	—	975	2	6	2013	22	1	1131	21	5	33	14	4	1190	6	5	1829	18	7
1851	277	—	1556	19	9	807	8	8	1434	16	7	28	16	5	1263	1	5	1898	11	6
1852	277	—	1236	29	—	2629	8	—	2170	28	9	54	7	1	1852	11	6	1739	5	8
1853	277	—	2722	8	9	2159	20	6	2382	13	8	109	9	6	1288	14	6	2275	—	4
1854	277	—	2993	—	7	1475	19	2	2814	10	7	115	11	5	1404	15	—	1978	12	5
Sa.	3985	—	28065	9	4	1411^{6}	22	7	24436	5	8	1196	17	5	14862	14	6	23000	22	3
1855	277	—	3116	17	—	3152	21	8	3542	16	4	79	11	8	987	2	2	2134	24	2
1856	277	—	3865	1	7	5179	1	1	3586	25	1	107	4	—	1763	15	—	2112	19	4
1857	278	—	5323	28	6	3449	3	5	2458	—	9	56	9	—	1962	19	4	2468	12	9
1858	281	—	1823	14	8	1453	26	8	1730	—	9	81	12	—	1359	—	—	2761	25	1
1859	281	—	2656	29	7	3744	25	2	2068	2	1	63	12	—	1468	8	5	2014	8	5
1860	274	—	4501	26	4	2279	16	5	2338	1	7	80	8	—	1121	8	—	2464	22	9
1861	274	—	1978	16	6	1995	2	8	2181	28	4	66	20	4	1294	4	4	2516	—	8
1862	275	—	4439	24	5	2546	17	5	2114	11	3	63	3	—	1609	28	—	2597	3	3
1863	278	—	2536	4	1	1411	2	8	2241	22	5	90	7	3	949	—	—	2096	15	8
1864	277	—	329	25	3	1789	1	4	2746	25	1	48	21	6	875	20	—	2100	12	9
Sa.	2772	—	28572	8	7	27000	29	4	25008	14	4	736	19	1	13390	15	5	23266	25	8
Zusammen	6757	—	56637	18	1	41117	22	1	49444	20	2	1933	6	6	28253	—	1	46267	18	1

nahme.

9. Schafvieh, Fleisch und Felle. Thlr.	Sgr.	Pf.	10. Wolle. Thlr.	Sgr.	Pf.	11. Schweine. Thlr.	Sgr.	Pf.	12. Federvieh. Thlr.	Sgr.	Pf.	13. Pferde und abgesetzte Inventarien. Thlr.	Sgr.	Pf.	14. verdiente Löhne für Fuhren und Gespannarbeit. Thlr.	Sgr.	Pf.	15. Insgemein. Thlr.	Sgr.	Pf.
75	17	5	594	10	6	169	5	—	59	1	4	18	—	—	2401	20	—	—	—	—
143	6	—	641	14	5	157	—	—	57	21	4	19	28	5	3175	4	1	27	18	8
180	2	—	605	15	—	207	24	—	47	9	3	11	15	—	1998	11	8	4	15	—
191	22	—	528	15	—	178	20	—	44	10	7	—	—	—	1456	27	8	58	3	
271	12	4	598	15	—	242	2	—	31	29	1	4	—	—	1665	14	9	—	—	—
16	5	8	597	9	5	232	10	5	27	—	9	15	—	—	1762	2	7	—	—	—
210	28	8	535	9	5	254	22	5	31	16	1	36	10	—	2211	14	9	144	5	8
302	26	1	615	10	2	222	22	5	28	17	1	79	—	—	1340	18	8	—	—	—
326	2	3	486	15	—	291	20	—	36	—	8	40	—	—	1176	1	—	—	—	—
327	5	3	671	19	—	161	—		38	24	2	—	—	—	1498	15	9	—	2	5
379	3	1	658	3	8	242	—	—	36	20	3	24	22	5	1817	6	7	15	—	—
616	6	—	541	8	—	245	20	—	24	11	9	48	—	—	1795	28	6	2	25	—
351	17	5	373	3	—	130	15	—	19	13	9	—	—	—	1423	10	3	11	11	—
255	9	2	564	23	7	210	—	—	24	8	9	30	—	—	1600	28	—	150	24	5
286	15	—	420	15	8	285	25	—	23	9	3	134	15	—	1135	7	7	54	14	7
3933	29	3	8432	7	6	3231	6	5	530	15	3	161	1		26159	3	2	469	—	3
662	18	5	468	13	6	299	15	—	28	15	4	1	5	—	1351	17	7	24	4	9
1002	5	5	—	—	—	321	20	—	59	9	7	2	—	—	1048	20	2	27	20	—
961	5	—	1128	9	2	467	—	—	70	10	5	15		—	1392	25	9	100	12	6
573	18	5	138	27	7	195	20	—	62	2	5	66	—	—	2370	10	9	890	27	7
1782	6	8	819	25	4	306	25	—	46	10	—	335	—	—	1462	26	7	12	5	—
891	3	—	1207	3	—	419	—	—	51	17	3	80	10		1344	28	6	38	17	—
1174	15	7	685	9	6	400	—	—	44	12	—	69	12	5	1338	23	5	639	22	4
943	9	2	722	21	6	345	—	—	27	12	—	12	—	—	769	26	4	263	22	6
1860	29	5	727	20	—	199	15	—	19	22	5	62	—	—	459	7	7	1973	19	6
1437	20	—	685	7	7	307	15		22	2	—	—	—	—	575	22	2	225	13	2
11289	11	7	6583	17	8	3261	20	—	431	23	9	645	27	5	12114	29	8	4196	15	—
15223	11	—	15015	25	4	6492	26	5	962	9	2	1106	28	5	38574	3	—	4665	15	3

Digitized by Google

Tab. F.

II. Ausgabe.

für

1. Jahrgang	2. angekaufte Ackerbau-naturalien. Thlr.	Sgr.	Pf.	3. Heu, Rapsmehl, Kleie, Salz. Thlr.	Sgr.	Pf.	4. Zug- und Zuchtvieh. Thlr.	Sgr.	Pf.	5. Rapsmehl zu Dünger. Thlr.	Sgr.	Pf.	6. Peruguano Thlr.	Sgr.	Pf.	7. Chilisalpeter. Thlr.	Sgr.	Pf.
1840	161	—	—	208	1	—	1008	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1841	90	3	5	190	1	6	256	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1842	1030	17	5	114	22	2	182	27	—	12	25	—	—	—	—	—	—	—
1843	561	22	6	225	28	6	132	1	—	—	—	—	448	4	9	—	—	—
1844	160	16	8	399	20	8	1223	17	—	19	21	—	—	—	—	—	—	—
1845	177	22	3	161	11	9	1663	26	6	120	11	4	210	7	6	—	—	—
1846	165	3	6	113	19	7	—	—	—	78	5	—	525	28	6	—	—	—
1847	544	8	5	237	—	9	770	—	—	—	—	—	979	22	5	—	—	—
1848	411	6	6	137	21	3	789	4	4	—	—	—	1236	29	1	—	—	—
1849	138	15	4	61	27	6	1172	11	5	—	—	—	1152	20	6	—	—	—
1850	460	1	—	157	18	8	876	29	5	—	—	—	1715	26	8	—	—	—
1851	639	7	4	795	15	3	530	11	5	—	—	—	1180	9	5	—	—	—
1852	1060	12	4	771	12	1	2034	26	4	—	—	—	922	10	9	—	—	—
1853	629	14	8	1450	10	5	1349	21	—	—	—	—	1031	27	3	15	23	—
1854	1163	1		1225	10	5	604	17	5	—	—	—	994	14	2	16	1	—
Sa.	6696	3	4	6250	12	8	12895	15	4	231	5	4	10398	22	—	31	24	—
1855	1445	28	9	1923	5	1	511	28	5	Kalisalz			1272	22	8	—	—	—
1856	1036	22	—	1771	25	7	1852	26	1	—	—	—	1243	27	2	—	—	—
1857	267	25	6	1947	22	—	2705	8	3	—	—	—	1667	14	9	—	—	—
1858	308	10	4	1114	6	2	517	28	—	—	—	—	1094	21	—	—	—	—
1859	1618	18	2	1599	3	9	3992	19	5	—	—	—	835	16	3	—	—	—
1860	1485	15	7	1887	7	7	648	25	—	80	12	8	166	25	5	—	—	—
1861	1055	6	4	1192	1	5	1000	4	3	8	2	6	541	23	—	—	—	—
1862	1124	—	7	1803	13	3	433	12	2	—	—	—	898	19	6	—	—	—
1863	730	24	8	1796	9	2	640	5	5	—	—	—	846	4	2	—	—	—
1864	874	9	4	623	2	8	348	8	8	—	—	—	694	8	7	—	—	—
Sa.	9947	12	1	15658	7	4	12651	16	2	88	15	4	9562	6	2	—	—	—
Zusammen	16643	15	5	21908	20	2	25547	1	6	231 Rapsmehl	5	4	19960	28	2	31	24	—
										88 Kalisalz	15	4						

1. Jahrgang	8. Knochenmehl. Thlr.	Sgr.	Pf.	9. Bakerguano. Thlr.	Sgr.	Pf.	10. Superphosphat Thlr.	Sgr.	Pf.	11. Asche. Thlr.	Sgr.	Pf.	12. Kalk. Thlr.	Sgr.	Pf.	13. Stalldünger. Thlr.	Sgr.	Pf.
1840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	—	—	[illegible]	8	—	—	—	—
1841	—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	22	4	62	28	6	—	—	—
1842	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184	—	2	42	3	6	26	—	—
1843	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	10	9	108	7	5	—	—	—
1844	326	—	—	—	—	—	—	—	—	55	10	—	196	11	5	—	—	—
1845	—	—	—	—	—	—	—	—	—	149	22	8	120	19	8	—	—	—
1846	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	12	5	56	24	—	—	—	—
1847	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1848	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	22	5	—	—	—	—	—	—
1849	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	24	—	—	—	—
1851	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	23	—	—	—	—
1852	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1853	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1854	234	17	5	—	—	—	9	—	4	—	—	—	66	7	7	—	—	—
Sa.	560	17	5	—	—	—	9	—	4	948	11	3	899	7	7	26	—	—
1855	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	20	8	—	—	—
1856	541	6	9	—	—	—	—	—	—	61	25	5	131	—	2	—	—	—
1857	337	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	21	—	—	—	—
1858	778	12	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111	17	—	—	—	—
1859	1250	14	6	—	—	—	65	4	7	—	—	—	227	13	—	—	—	—
1860	1473	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	393	26	4	—	—	—
1861	1187	17	—	73	13	1	56	1	5	—	—	—	306	9	9	—	—	—
1862	1170	15	1	214	10	3	—	—	—	—	—	—	282	4	5	—	—	—
1863	1360	6	6	947	12	3	—	—	—	—	—	—	300	6	—	—	—	—
1864	396	16	4	975	15	5	3	15	—	—	—	—	332	6	5	—	—	—
Sa.	8495	29	9	2210	21	2	124	21	2	61	25	5	2226	5	3	—	—	—
Zusammen	9056	17	4	2210	21	2	133	21	6	1010	6	8	3125	13	—	26	—	—

für

14. Gyps.			15. Gesindelöhne incl. Kostvergütung.			16. Tagelöhne.			17. Löhne an die Anstalt.			18. Erneuerung und Instandhaltung des Inventars.			19. Schwemm-, Schur- und Wollwäsche-kosten.			20. Brenn- und Beleuchtungs-material.			21. Röhrfahrtskosten.			22. Unterhaltung der Wege.			23. Zehrgeld.			24. Insgemein.		
Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
—	—	—	705	9	—	462	25	9	518	22	5	820	21	—	39	5	—	33	25	—	49	16	5	235	17	—	84	13	—	279	13	5
—	—	—	655	22	1	455	1	2	582	10	—	689	25	7	42	28	6	13	6	3	39	27	9	355	6	7	145	18	5	258	8	8
—	—	—	699	24	2	432	5	3	462	19	6	640	23	—	41	8	7	50	18	2	64	22	5	245	29	1	96	16	8	237	17	8
—	—	—	660	6	4	349	24	6	494	4	8	596	16	9	44	12	7	128	4	2	46	28	1	188	19	—	66	12	5	279	22	—
—	—	—	713	—	7	358	26	—	664	28	1	506	17	6	37	18	4	88	12	4	25	10	3	199	—	4	82	1	2	207	3	5
—	—	—	735	22	9	457	27	8	674	6	5	689	17	6	32	22	—	122	1	6	26	23	—	170	6	7	84	18	8	242	—	7
—	—	—	787	16	8	508	1	8	681	6	1	549	14	1	36	8	3	126	—	9	25	5	7	142	10	7	71	10	—	204	29	3
—	—	—	910	11	8	480	5	1	705	7	9	477	23	8	40	18	1	154	13	6	49	12	7	217	20	3	85	12	5	333	—	—
5	—	—	755	—	4	358	3	6	744	8	7	574	9	4	38	20	7	208	—	7	72	10	5	180	19	1	86	2	5	292	2	3
—	—	—	728	19	1	461	24	6	778	15	—	509	29	4	47	1	5	223	17	7	36	9	6	190	13	4	99	11	2	315	24	5
—	—	—	830	9	8	358	4	8	903	23	5	707	29	1	37	17	6	185	12	3	61	6	9	187	4	3	153	19	1	317	16	2
—	—	—	953	2	7	536	24	—	689	24	9	729	10	6	37	4	6	182	23	1	17	4	—	249	6	7	165	6	2	284	24	8
—	—	—	1177	21	—	713	13	8	530	14	—	660	18	5	35	26	2	205	27	—	53	20	4	247	27	5	184	28	5	401	9	1
—	—	—	1106	26	2	722	3	7	646	1	—	537	23	2	28	19	2	207	22	3	17	13	6	135	13	3	154	7	5	501	19	9
—	—	—	1055	8	8	984	5	7	656	18	—	938	25	—	30	13	7	204	21	2	21	—	7	130	10	8	150	25	3	339	—	5
5	—	—	12474	24	9	7639	20	9	9733	—	6	9630	4	9	570	15	3	2164	26	5	607	2	4	3075	25	—	1710	23	6	4494	12	9
Schwefelf.																																
—	—	—	1119	7	3	907	6	9	799	18	3	1232	9	—	27	13	9	232	22	—	35	8	8	196	24	3	161	13	7	302	10	4
—	—	—	1074	14	5	1005	19	9	705	26	1	535	13	2	10	17	3	254	4	4	62	6	8	43	20	—	189	6	5	356	1	8
—	—	—	1092	16	8	1014	19	—	656	22	8	841	26	1	23	13	4	253	19	4	39	1	6	25	18	2	160	26	5	362	22	6
—	—	—	1093	14	—	956	19	8	469	21	6	837	6	6	31	18	4	250	1	8	29	12	—	—	—	—	164	20	9	207	1	—
—	—	—	1158	15	9	1119	15	7	755	8	3	697	28	2	21	29	6	253	22	2	36	14	—	—	—	—	222	—	7	324	1	9
—	—	—	1167	—	3	1055	23	6	962	22	1	645	28	5	36	1	4	229	24	7	52	29	2	—	—	—	229	22	7	763	20	5
—	—	—	1198	4	—	1104	28	9	843	4	2	636	18	7	22	20	4	214	21	4	16	8	5	—	—	—	153	16	9	416	25	5
—	—	—	1096	29	5	1078	8	2	792	21	2	913	22	8	39	27	7	228	12	6	47	26	7	—	—	—	56	18	7	290	17	5
34	15	9	1026	9	—	966	21	3	746	2	4	735	8	5	19	25	2	200	20	—	32	11	7	—	—	—	11	17	4	454	22	9
61	22	3	942	26	2	932	19	—	728	21	5	536	19	—	21	4	2	255	11	6	39	25	2	—	—	—	9	24	9	261	13	8
96	8	2	10969	17	5	10142	2	3	7460	18	5	7613	—	6	254	21	5	2373	10	1	391	24	2	266	2	5	1359	18	9	3739	17	9
101	8	2	23444	12	4	17781	23	2	17193	19	1	17243	5	5	825	6	8	4538	6	6	998	26	6	3341	27	5	3070	12	5	8234	—	8

Anm. Alle Löhne und Ausgaben, die sich auf andere Branchen als Ackerbau und Viehhaltung beziehen, sind hier nicht aufgeführt.

Digitized by Google

Zusammenstellung der Einnahme.

In den ersten 15 Jahren.			In den letzten 10 Jahren.			Zusammen in 25 Jahren.			
Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	
28065	9	4	28572	8	7	56637	18	1	für Getreide,
14116	22	7	27000	29	4	41117	22	1	„ Oelsaaten, Sämereien,
24436	5	8	25008	14	4	49444	20	2	„ Kartoffeln ꝛc.,
1196	17	5	736	19	1	1933	6	6	„ Stroh ꝛc.,
14862	14	6	13390	15	5	28253	—	1	„ Rindvieh ꝛc.,
23000	22	3	23266	25	8	46267	18	1	„ Milchproducte,
3933	29	3	11289	11	7	15223	11	—	„ Schafvieh ꝛc.,
8432	7	6	6583	17	8	15015	25	4	„ Wolle,
3231	6	5	3261	20	—	6492	26	5	„ Schweine,
530	15	3	431	23	9	962	9	2	„ Federvieh,
461	1	—	645	27	5	1106	28	5	„ Pferde und abgesetzte Inventarien,
26459	3	2	12114	29	8	38574	3	—	„ verdiente Spannlöhne,
469	—	3	4196	15	—	4665	15	3	„ Insgemein.
149195	5	5	156499	18	6	305694	24	1	Summa. Hierzu:
12469	16	6	5680	17	—	18150	3	6	Vermehrung des Naturalien- und Inventarienwerthes.
161664	22	1	162180	5	6	323844	27	7	Summa der Einnahme.

Zusammenstellung der Ausgabe.

In den ersten 15 Jahren.			In den letzten 10 Jahren.			Zusammen in 25 Jahren.			
Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	
6696	3	4	9947	12	1	16643	15	5	für angekaufte Ackerbaunaturalien,
6250	12	8	15658	7	4	21908	20	2	„ Heu, Rapsmehl, Kleien, Salz zur Fütterung,
12895	15	4	12651	16	2	25547	1	6	„ Zug- und Zuchtvieh,
231	5	4	—	—	—	231	5	4	„ Rapsmehl zur Düngung,
—	—	—	88	15	4	88	15	4	„ Kalisalz,
10398	22		9562	6	2	19960	28	2	„ Peruguano,
31	24	—	—	—	—	31	24	—	„ Chilisalpeter,
560	17	5	8495	29	9	9056	17	4	„ Knochenmehl,
—	—	—	2210	21	2	2210	21	2	„ Bakerguano,
9	—	4	124	21	2	133	21	6	„ Superphosphat,
948	11	3	61	25	5	1010	6	8	„ Asche und Seifensiederausschlag,
899	7	7	2226	5	3	3125	13	—	„ Kalk,
26	—	—	—	—	—	26	—	—	„ Stalldünger,
5	—	—	96	8	2	101	8	2	„ Schwefelsäure und Gyps,
12474	24	9	10969	17	5	23444	12	4	„ Gesindelöhne mit Beköstigung,
7639	20	9	10142	2	3	17781	23	2	„ Tagelöhne,
9733	—	6	7460	18	5	17193	19	1	„ Zöglingslöhne,
9630	4	9	7613	—	6	17243	5	5	„ Erneuerung und Instandhaltung des Inventars,
570	15	3	254	21	5	825	6	8	„ Schwemm-, Schur-, und Wolltransportkosten,
2164	26	5	2373	10	1	4538	6	6	„ Brenn- und Beleuchtungsmaterial,
607	2	4	391	24	2	998	26	6	„ Röhrfahrtskosten,
3075	25	—	266	2	5	3341	27	5	„ Wegeunterhaltungskosten,
1710	23	6	1359	18	9	3070	12	5	„ Zehr- und Chausseegelder,
4494	12	9	3739	17	9	8234	—	8	„ Insgemein.
91053	6	9	105694	2	9	196747	9	5	Summa der Ausgabe.

Anm. In den ersten 15 Jahren concentrirte Dungmittel: 13109 Thl. 28 Ng. 3 Pf.
„ „ letzten 10 „ „ „ 22866 „ 22 „ 9 „

Digitized by Google

Abschluß.

In den ersten 15 Jahren.			In den letzten 10 Jahren.			Zusammen in 25 Jahren.			
Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	Thlr.	Ng	Pf.	
161664	22	1	162180	5	6	323844	27	7	Summa der Einnahme.
91053	6	9	105694	2	6	196747	9	5	„ „ Ausgabe.
70611	15	2	56486	3	—	127097	18	2	Reinertrag.
auf 3985 Acker.			auf 2772 Acker.			auf 6757 Acker.			
also pro Acker jährlich:									
17	21	6	20	11	3	18	21	3	

Die in einzelnen Parzellen verpachteten Felder gaben pr. Acker und Jahr
in den ersten 15 Jahren 8 Thlr. 6 Ngr. 6 Pf.
„ „ letzten 10 „ 10 „ 1 „ 2 „

Ausdrusch der Naturalien

von 25 Jahrgängen,

auf einfaches Gewicht reducirt.

Tab. G.

1. Jahrgang.	2. Winterweizen. Ctr.	Pfd.	3. Sommerweizen. Ctr.	Pfd.	4. Winterkorn. Ctr.	Pfd.	5. Sommerkorn. Ctr.	Pfd.	6. Gerste. Ctr.	Pfd.	7. Hafer. Ctr.	Pfd.	8. Gemenge von Gerste und Hafer. Ctr.	Pfd.	9. Erbsen. Ctr.	Pfd.	10. Wicken und Lupinen. Ctr.	Pfd.	11. Haidekorn. Ctr.	Pfd.	12. Leinsaamen. Ctr.	Pfd.	13. Raps, Awél und Rübsen Ctr.	Pfd.	14. Kleesaamen. Ctr.	Pfd.	15. Timotheesaamen. Ctr.	Pfd.	16. Raigras. Ctr.	Pfd.	17. Summa Ctr.	Pfd.	Bemerkungen.
1840	—	—	—	—	687	89	45	23	—	—	759	62	—	—	64	49	169	15	—	—	42	61	—	—	1	59	—	—	—	—	1770	58	
1841	—	—	—	—	1080	92	—	—	16	50	659	75	—	—	267	75	73	21	—	—	11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	2109	39	
1842	—	—	—	—	675	45	147	34	—	—	666	69	—	—	13	70	68	12	—	—	16	15	—	—	—	85	—	—	—	—	1588	60	
1843	7	—	—	—	474	64	—	—	—	—	447	—	—	—	111	78	1	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1042	32	Sa. 27116 Ctr. 72 Pfd.
1844	192	24	—	—	488	12	51	35	—	—	590	50	—	—	196	56	146	91	—	—	—	—	—	—	—	53	—	—	—	—	1666	24	1408 „ 50 „ in
1845	30	94	—	—	782	89	27	65	132	38	613	50	—	—	63	32	104	2	—	—	12	11	—	—	—	—	43	73	—	—	1840	54	Zurechnung
1846	151	39	—	—	936	64	41	48	—	—	489	19	—	—	44	62	116	88	—	—	42	71	131	44	—	—	23	10	—	—	1977	45	als Bestand
1847	35	89	—	—	625	28	—	—	187	69	550	50	—	—	152	79	40	80	—	—	—	—	135	19	—	—	41	11	—	—	1769	25	von 1854.
1848	88	27	—	—	1100	86	14	22	66	75	510	19	—	—	153	—	—	—	—	—	12	32	171	9	—	—	130	49	—	—	2247	19	Sa. Sar. 28525 Ctr. 22 Pfd.
1849	106	63	—	—	1230	82	—	—	—	—	546	88	—	—	195	8	34	85	—	—	—	—	71	6	—	—	38	91	—	—	2224	23	also pro Jahr:
1850	12	38	—	—	943	85	—	—	180	75	490	50	—	—	195	50	68	—	—	—	—	—	216	75	—	—	121	—	—	—	2228	73	1901 Ctr. 70 Pfd.
1851	158	92	—	—	639	1	86	11	111	75	83	56	—	—	210	16	—	—	—	—	—	—	119	41	—	—	120	93	—	—	1529	88	
1852	132	82	—	—	409	81	99	5	—	—	449	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	191	81	—	—	168	41	—	—	1451	24	
1853	132	—	—	—	623	41	28	5	37	88	235	31	—	—	98	18	—	—	54	61	—	—	301	87	10	41	129	72	—	—	1651	44	
1854	28	46	—	—	1015	37	—	—	55	78	396	69	124	55	—	—	—	—	—	—	—	—	220	41	20	19	158	19	—	—	2019	64	
1855	137	98	30	52	393	72	26	86	—	—	867	75	252	20	—	—	5	52	—	—	—	—	410	34	30	18	162	32	—	—	2317	39	
1856	117	39	255	75	876	80	—	—	—	—	637	13	144	56	—	—	—	—	—	—	—	—	291	9	37	93	59	68	—	—	2420	33	Sa. 24655 Ctr. 46 Pfd.
1857	194	49	93	64	1118	64	—	—	—	—	365	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	91	72	14	95	42	—	—	2243	52	Obige 1408 „ 50 „
1858	232	65	150	15	1365	72	—	—	—	—	423	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	88	39	98	34	44	—	—	2353	5	in Abrechnung
1859	408	7	34	24	932	99	—	—	—	—	199	—	49	68	—	—	—	—	—	—	—	—	273	—	50	36	39	19	—	—	1986	53	
1860	325	5	351	4	560	50	31	60	—	—	404	—	—	—	11	90	51	—	—	—	—	—	252	19	29	54	62	29	—	—	2079	11	
1861	138	60	126	22	853	—	33	18	—	—	714	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	238	69	42	92	62	84	13	20	2222	90	Bleiben: 23246 Ctr. 96 Pfd.
1862	267	30	297	—	603	36	58	86	—	—	1370	75	48	64	—	—	—	—	—	—	23	80	259	50	30	71	68	20	3	60	3031	72	und pro Jahr:
1863	687	33	16	71	797	11	—	—	—	—	319	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	199	13	29	64	—	—	—	—	2049	42	2324 Ctr. 70 Pfd.
1864	657	94	266	99	1198	83	—	—	—	—	1480	—	41	16	—	—	—	—	—	—	16	36	206	6	40	80	14	85	25	50	3951	49	
Sa.	4243	74	1622	26	20415	63	690	98	789	48	14300	7	663	79	1778	83	880	69	54	61	177	32	4099	88	437	75	1574	85	42	30	51772	18	

Anmerkung. Der Umstand, daß die Rechnungen mit dem 31. December geschlossen werden, erschwerte die Zusammenstellung insofern, als von jeder einzelnen Erndte ungedroschne Vorräthe auf's nächste Kalenderjahr übergingen, es sind deshalb die ult. 1854 verbliebenen Bestände der 15jährigen Periode zu- und von der nächstfolgenden 10jährigen abgerechnet worden. Ebenso wurden dem Jahre 1864 die am Schlusse desselben Jahres verbliebenen Bestände diesem zugerechnet. Hierdurch wird die Gesammtsumme der ersten 15 Jahre sowie der letzten 10 Jahre genauer ersichtlich und es erscheint eine Mehrproduction pro Jahr von 423 Ctr. Körnern.

	18.		19.		20.		21.		22.		23.		24.		25.		26.		27.		28.		29.		30.		31.		32.		33.	34.
																			Gartengewächse.															
Jahrgang.	Stroh.		Klee- und Feldheu.		Wiesenheu.		Grummet.		Kartoffeln.		Runkelrüben.		Kohlrüben.		Möhren.		Krautköpfe.		Kohlrabi.		Sellerie.		Pastinakwurzeln.		Bohnen.		Gurken.		Kürbisse.		Sallat.	Grünkraut.
	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Schck.	Stck.	Schck.	Mdl.	Schck.	Stck.	Schck.	Mdl.	Schffl.	Mtz.	Schck.	Stck.	Schck.	Stck.	Körbe.	Körbe.
1840	2020	60	215	—	932	—	194	—	3621	62	55	20	799	20	73	80	105	—	31	4	—	—	13	—	13	7	—	—	—	—	38	120
1841	2630	—	845	—	743	—	543	—	4812	50	96	40	854	40	99	50	73	46	35	—	—	—	1	9	31	7	—	—	—	—	32	71
1842	2275	—	388	—	945	—	35	—	4080	75	32	—	256	—	45	40	59	—	35	15	—	—	5	8	3	6	3	30	—	—	25	103
1843	1769	51	692	—	882	—	356	—	4351	70	40	—	1446	40	47	60	30	—	4	7	1	14	—	12	15	5	1	34	—	47	70	130
1844	3146	5	278	—	1131	—	491	—	6387	50	22	40	1286	40	40	20	119	30	13	15	—	15	4	—	2	14	—	—	—	6	68	132
1845	2738	17	1294	—	1213	—	596	—	6067	25	19	20	1121	60	130	10	85	—	12	4	—	—	28	2	23	—	—	—	—	3	63	166
1846	3586	8	1308	—	2099	—	1254	—	6282	50	16	—	800	—	127	60	90	—	13	4	—	—	32	7	38	8	—	—	—	45	96	146
1847	2982	72	540	—	1604	—	398	—	6513	50	83	20	505	60	104	80	33	15	10	13	—	—	3	4	27	13	—	30	—	30	75	147
1848	4992	10	486	—	1214	—	432	—	7577	50	185	60	472	—	109	90	79	8	5	12	—	—	13	—	24	—	—	—	1	—	112	127
1849	3651	68	200	—	1337	—	476	—	7190	75	221	—	1008	—	188	80	178	—	29	—	—	—	—	—	26	13	—	—	1	15	50	43
1850	4039	85	1347	—	1662	—	698	—	6268	50	240	—	736	—	88	10	95	30	8	10	1	—	9	4	33	3	—	—	—	15	32	53
1851	3263	72	910	—	1306	—	582	—	4688	25	144	—	1097	60	37	60	32	15	12	4	4	15	4	12	11	11	—	—	—	—	35	95
1852	3602	80	624	—	1357	—	452	—	5437	25	149	60	1290	40	64	—	33	30	14	—	5	—	10	—	26	6	7	—	1	—	22	65
1853	3429	45	1090	—	1436	—	383	—	4756	50	440	—	664	—	94	70	66	30	—	14	8	15	1	8	32	—	1	—	1	30	70	85
1854	5220	80	150	—	613	—	577	—	3562	56	272	—	1092	80	266	60	169	50	25	13	11	30	—	—	11	8	—	—	—	10	54	106
1855	5019	97	—	—	1398	—	723	—	5944	75	448	—	1632	—	759	20	139	30	4	8	11	30	—	10	30	—	2	—	—	31	84	181
1856	1408	40	762	—	1154	—	603	—	5918	50	1008	—	2768	—	244	—	232	—	8	3	14	—	—	—	17	3	2	—	1	18	79	174
1857	5778	83	374	—	1102	—	630	—	6123	25	2656	—	2422	—	25	60	75	—	7	2	64	45	4	—	18	2	18	—	2	54	70	88
1858	4596	75	452	—	818	—	762	—	5204	50	1315	20	720	—	68	—	115	45	15	—	21	—	—	—	20	12	4	45	1	18	74	100
1859	5823	50	981	—	1422	—	577	—	10102	75	2400	—	1337	60	197	60	174	—	6	8	20	—	—	—	19	7	16	40	1	20	60	72
1860	4790	45	865	—	1126	—	429	—	4382	—	1286	40	448	—	113	20	38	38	17	12	60	—	—	—	18	8	—	—	—	23	87	91
1861	6752	33	629	—	1440	—	451	—	5275	50	2148	80	979	20	54	40	81	—	17	4	30	—	—	—	20	4	21	—	1	6	96	112
1862	6060	50	460	—	600	—	585	—	8260	—	3342	—	416	—	119	60	113	45	6	—	51	—	—	—	25	8	—	—	—	—	70	92
1863	4410	50	783	—	1215	—	502	—	8610	—	3097	60	1536	—	74	80	91	7	8	—	32	—	—	—	26	8	—	—	—	—	91	52
1864	4189	—	638	—	1343	—	469	—	6697	25	3024	—	681	60	548	80	75	45	9	4	18	—	—	—	22	14	—	—	—	—	141	54
Summa	101178	76	16314	—	30092	—	13198	—	148117	13	22745	60	26370	80	3723	90	2386	44	352	12	354	14	131	12	540	7	77	59	16	11	1694	2605
in den ersten 15 Jahren durchschnittlich pro Jahr	3289	90	691	13	1231	60	497	80	5439	91	134	64	895	33	101	25	83	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
in den letzten 10 Jahren durchschnittlich pro Jahr	5183	2	594	70	1161	80	573	10	6651	85	2072	60	1294	4	220	52	113	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Beilage 2.

Zu Seite 231.

Zu Frage 3.

Das Vorkommen der Kalisalze im Staßfurter Steinsalzlager hat vom ersten Augenblick seines Bekanntwerdens an die Aufmerksamkeit der Landwirthe in hohem Maaße in Anspruch genommen. Die Erkenntniß der Wichtigkeit des Kalis für Wachsthum und Gedeihen eines großen Theils unserer Culturgewächse ist eine ebenso feste und von Autoritäten wie Liebig, Stöckhardt und vielen andern seit langer Zeit klar bewiesene, wie die Furcht vor der Erschöpfung des Bodens an diesem wichtigsten Mineralstoffe allgemein und leider durch vielfache trübe Erfahrungen beim Anbau des Klees (Kleemüdigkeit), der Rüben (Rübenmüdigkeit), der Kartoffeln (Kartoffelfäule), der Hülsenfrüchte, des Weines ꝛc. auch praktisch hinreichend begründet ist.

Die Sorge um schnelle Hebung dieses Mangels gehört deshalb um so mehr zu den wichtigsten Aufgaben der Praxis und der Wissenschaft, als die Mittel, welche die Landwirthschaft bisher dagegen anwandte, indem sie theils durch tiefere Bearbeitung des Ackers und hierdurch beschleunigte Verwitterung im Boden selbst neues Kali löslich und für die Pflanzen aufnehmbar zu machen strebte, theils durch Zuführung der jetzt von Jahr zu Jahr theurer, geringhaltiger und knapper werdenden Holzasche dasselbe von außerhalb ersetzte, sich bereits in den meisten Fällen als unzulänglich erwiesen haben, da, besonders beim Anbau der tiefgehenden Wurzelgewächse — Rüben, Klee u. s. w. selbst das tiefste und kräftigste Umpflügen und Ragolen nicht im Stande ist, den Boden in seiner ganzen von diesen Pflanzen beanspruchten Tiefe der Einwirkung der Atmosphäre und der Verwitterung zugänglich zu machen.

Hofrath Stöckhardt in Tharand sprach es deshalb schon vor nunmehr 15 Jahren in seinen Feldpredigten aus, „daß es immerhin noch eine wichtige Aufgabe für die Agriculturchemie bleibt, noch andere Bezugsquellen für Kalisalze aufzusuchen.“ Seit jener Zeit hat die dem Landwirthe zu Gebote stehende Holzasche in Folge verminderter Anwendung des Holzes als Brennmaterial sich wesentlich verringert und ihr Preis ist entsprechend gestiegen, da der vermehrte Anbau von Hackfrüchten, Futterkräutern und Handelsgewächsen das Bedürfniß nach Kali noch wesentlich erhöht hat. Es war unter diesen Umständen ein großes Glück für die Landwirthschaft, daß sich beim Abteufen der Staßfurter Steinsalzschächte in den oberen Lagen des Steinsalzes ein reiches Lager von unreinen Kalisalzen vorfand, welche auch sofort unter der Bezeichnung Abraumsalz gefördert und für Düngungs- und andere Zwecke verkauft wurden.

Leider haben nun aber die mit den rohen Staßfurter Kalisalzen (oder Abraumsalz) seit Jahren und im großen Maaßstabe angestellten Versuche die darauf gesetzten Hoffnungen der Landwirthe nur in wenigen Fällen

bestätigt. Die Wirkung der Salze war theils unbedeutend, in den meisten Fällen aber geradezu nachtheilig für die Pflanzen, welche damit gedüngt wurden. Die Gründe, welche diese anscheinend mit der Theorie in Widerspruch stehenden Ergebnisse verursachten, sind indessen bei näherer Betrachtung leicht zu finden. Die Staßfurter Abraumsalze bestehen nicht aus reinem Kalisalze, sie enthalten vielmehr in 100 Theilen durchschnittlich nur 14 Theile salzsaures Kali und daneben

22	Theile	salzsaure Magnesia,
30	„	Kochsalz,
10	„	schwefelsaure Magnesia,
24	„	Wasser.

Unter diesen Bestandtheilen ist nun die salzsaure Magnesia für die meisten Pflanzen= und Bodenarten schon an sich höchst nachtheilig, außerdem bewirkt sie aber in Verbindung mit dem hohen Wassergehalt der Salze ein sehr rasches Feuchtwerden und Zerfließen derselben, sowohl beim längeren Transport, als beim Aufbewahren. Das Ausstreuen der Salze durch die Säemaschine ist deshalb ganz unmöglich und selbst das Aussäen mit der Hand hat große Schwierigkeiten, da die Hände und das Saatzeug der damit betrauten Arbeiter durch das Salz zerfressen werden. Da ich zuerst die Reindarstellung des Kali aus den Staßfurter Abraumsalz im großen Maaßstabe ausführte und außerdem aus einer längeren Praxis die hohe Bedeutung des Kali's für die Landwirthschaft kannte, so habe ich es mir seit Jahren zur Aufgabe gestellt, die rohen Abraumsalze in einer, für die Zwecke der Landwirthschaft genügenden Weise zu reinigen, ohne daß der Preis derselben dadurch übermäßig erhöht würde. Die von mir für diesen Zweck, nach der mir patentirten Methode, dargestellten Düngesalze sind von vielen Landwirthen in den letzten Jahren praktisch geprüft und hat der stetig zunehmende Verbrauch derselben mich zu einer bedeutenden Erweiterung meiner dafür errichteten Anlagen veranlaßt, so, daß in meiner Fabrik jetzt täglich 1200 bis 1400 Centner Abraumsalz verarbeitet werden können und in den letzten Jahren auch bereits über eine halbe Million Centner davon verarbeitet sind.

Das von mir fabricirte Kalisalz oder rohe schwefelsaure Kali enthält in 100 Theilen:

Schwefelsaures Kali	18—20	Theile,
Schwefelsaure Magnesia	18—20	„
Schwefelsauren Kalk	3—5	„
Kochsalz	40—42	„
Salzsaure Magnesia	2—3	„
Reine Magnesia	2—3	„
Feuchtigkeit, Sand 2c.		Rest.

Von den Bestandtheilen desselben sind schwefelsaures Kali und schwefelsaurer Kalk (oder Gyps) Düngemittel von anerkanntem Werthe; ähnlich und selbst noch besser wie der Gyps wirkt die schwefelsaure Magnesia, sie bindet das flüchtige Ammoniak und die im Boden enthaltene Phosphorsäure und bildet mit beiden: phosphorsaure Ammoniak=Magnesia, eine für die Pflanzenernährung sehr werthvolle Verbindung. Der Gehalt meines präparirten Salzes an salzsaurer Magnesia ist höchst unbedeutend und deshalb unschädlich; eine vollständige Entfernung dieses geringen Rückstandes würde den Preis unnöthig vertheuern. Das Kochsalz ist in

vielen Gegenden längst als werthvolles Düngemittel anerkannt und in Form von Pfannenstein, Kehrsalz, Hallerde u. s. w. verwendet; es löst die im Boden enthaltenen phosphorsauren Verbindungen und indem es denselben außerdem locker und mürbe macht, beschleunigt es die Verwitterung und wirkt, nach Liebig's Ausspruch, „wie Pflug und Atmosphäre" darauf. Eine andere, nicht minder wichtige Wirkung des Kochsalzes liegt aber darin, daß es die in dem Boden mit großer Energie stattfindende Absorbtion der Kalisalze und Phosphate vermindert und so das Eindringen und Vertheilen der aufgebrachten Kali- und Phosphorsäurehaltigen Düngemittel bis in den Untergrund ermöglicht, welcher immer aus den schon oben erörterten Ursachen die Erscheinungen der Bodenmüdigkeit zuerst zeigt. Diese eigenthümliche Wirkung des Kochsalzes giebt aber auch anderseits die Erklärung für die weniger günstige Wirkung, welche man in einzelnen Fällen bei **reiner** Kochsalzdüngung beobachtet hat. In Böden, welche an sich schon arm an Alkalien und Phosphorsäure sind, werden durch Aufbringen von vielem reinen Kochsalz, die geringen im Boden enthaltenen Mengen dieser Nährstoffe noch weiter vertheilt und aus dem Bereiche der weniger tiefgehenden Gewächse theilweise entfernt. Bringt man dagegen Kalisalze mit Kochsalz in den entsprechenden von mir praktisch und theoretisch festgestellten Verhältnissen zusammen auf, so ist eine derartige bis zum Versinken der Nährstoffe gesteigerte Wirkung des Kochsalzes überall nicht zu befürchten. —

„Das von mir fabricirte Kalisalz wird weder beim Transport noch beim längeren Aufbewahren feucht, ist fein und gleichmäßig gemahlen und läßt sich daher sowohl mit der Hand als mit der Säemaschine leicht ausstreuen, ohne daß es die Maschine oder das Saatzeug angreift, ebenso eignet es sich seiner trocknen Beschaffenheit halber zum Mischen mit Superphosphat, Knochenmehl und mit Guano, für alle diese Düngemittel bildet es eine nothwendige Ergänzung, da dieselben nur geringe oder keine Spuren von Kali enthalten, während ein Gemisch desselben mit den genannten, bereits in der Landwirthschaft seit lange benutzten Hülfsdüngern erst alle der Pflanze nöthigen Bestandtheile enthält; beim Guano wirkt das Salz außerdem in ähnlicher Weise, wie die jetzt vielfach angewandte Schwefelsäure durch seinen Gehalt an schwefelsaurer Magnesia bindend auf das freie Ammoniak und durch seinen Kochsalzgehalt aufschließend auf den phosphorsauren Kalk, hat also auch in dieser Beziehung noch Vorzüge vor der Holzasche."

Die Anwendbarkeit des präparirten Kalisalzes ist eine sehr vielfache, und für die meisten Früchte gleich günstige. Für sämmtliche sogenannte Kalipflanzen, Rüben, Turnips, Klee (Luzerne, Esparsette), Mais, Kartoffeln, Raps und Sommersaat, sowie für Flachs, Lein, Tabak und Wein hat es sich seit Jahren in ausgedehntem Maaße vorzüglich bewährt, ebenso ist seine Wirkung auf Bohnen, Wicken und Erbsen, wie auch für Körnerfrüchte und von diesen wieder besonders auf englischen Weizen und Gerste eine ausgezeichnete gewesen und verdient seine Anwendung als Wiesendünger ebenfalls besondere Beachtung. Bei den Rüben, welche mit Kalisalz gedüngt wurden, war der Zuckergehalt ein höherer, Getreide und Kartoffeln fielen stärkereicher aus und wurde ersteres nicht glasig, während die Kartoffeln durchgängig mehlig und frei von Krankheit waren. Die anzuwendende Menge beträgt je nach der Qualität des Ackers 1½—3 Centner pro Magdeburger Morgen (180 Q.-R.), für Hackfrüchte und Klee die größere Menge, für Körnerfrüchte weniger, bei Wiesendüngung sind schon

mit 1 Centner pro Morgen überraschende Erfolge erzielt. Das Salz kann entweder allein oder noch besser gemischt mit Guano, Knochenmehl oder Superphosphat angewandt werden und empfiehlt sich die Zumischung eines der letzteren Düngstoffe in Mengen von 1—1¼ Centner nach den darüber gemachten Erfahrungen ganz ungemein; für den sächsischen Acker würden mithin etwa die doppelten Mengen anzuwenden sein. — Das Einbringen des Salzes in den Acker geschieht am Besten durch Unterpflügen vor der Aussaat oder bei leichterem Boden auch durch Untereggen in der ersten Pflugfurche. Wenn das Salz wie bei Wiesen und zweijährigem Klee als Kopfdüngung verwendet werden soll, so muß dies möglichst früh im Jahre oder auch im Herbst geschehen, da es für die jungen Schößlinge von Gras und Klee zu scharf ist. — Ebenso hat sich das Aufstreuen des Salzes auf den Dünger und das Auflösen in Jauche sehr bewährt. Bei Forstculturen sind ebenfalls bereits vielfache Versuche mit den *Kalisalzen* gemacht und hat man dabei besonders durch Zumischung derselben zu der Pflanzenerde der als „Schütte“ bekannten Krankheit der jungen Bäume in den Pflanzkämpen vorzubeugen gesucht.

Außer diesem *rohen schwefelsauren Kali* liefere ich noch für die Landwirthschaft *concentrirte Kalisalze*, welche von Magnesiaverbindungen gereinigt sind und sich wegen ihres höheren Gehalts besonders für entferntere Gegenden eignen, da 1 Centner derselben ebensoviel Kali enthält, als 3, resp. 5 Centner des rohen schwefelsauren Kali und sich also für gleiche Wirkungen die Transportkosten um ⅔ resp. ⅘ niedriger stellen. In allen diesen *Kalisalzen*, selbst in den concentrirten und dadurch etwas theureren, stellt sich das Kali im Einkauf bedeutend billiger, als in guter, reiner Holzasche, soweit solche überhaupt noch zu haben ist, da für gewöhnlich der größte Antheil dessen, was der Landwirth als Holzasche kauft und bezahlt, aus Kohlenasche, Sand, Kehricht und anderen Wirthschaftsabfällen besteht.

Der sächsische Scheffel reiner Holzasche wiegt nach *Stöckhardt* 140—150 Pfund (ein preußischer Scheffel also etwa 75 Pfund). Beste Asche enthält zwischen 6—12 Procent Kalisalze (entsprechend 4—8 Procent reinem Kali), im Durchschnitt also 9 Procent Kalisalze und sind mithin im Scheffel (sächs.) enthalten circa 13 Pfund Kalisalze, während unser rohes schwefels. Kali enthält in 1 Centner: 18—20 Procent Kalisalze und das dreifach und fünffach concentrirte die entsprechende dreifache und fünffache Menge. Es kann sich daraus Jeder mit Leichtigkeit berechnen, wie sich meine Düngemittel gegen Holzasche im Preise stellen, für den Gehalt der Holzasche an sonstigen Pflanzennahrungsmitteln bieten meine Kalisalze ein Aequivalent in ihren oben angegebenen weiteren Bestandtheilen.

Die von uns ebenfalls fabricirten Magnesiapräparate *schwefelsaure Magnesia*, *Kalkmagnesia* haben sich in vielen Fällen, besonders auf Boden, die arm an Magnesia (Bitterkalk) sind, gut bewährt und finden bei Klee und anderen Früchten vielfache Verwendung.

Ich möchte nun zum Schluß noch bitten, mich durch strenge praktische Prüfung meiner Angaben und geneigte Mittheilung der Versuchsresultate auch ferner zu unterstützen, da es mir nur auf diese Weise möglich ist, meine Fabrikation beständig zu verbessern.

Nur durch gemeinsames Wirken der Praxis und der Theorie kann den ebenso dringenden als berechtigten Anforderungen, welche der Landwirth an die

Wissenschaft zu machen hat, volles Genüge geschehen und einer Verarmung des Bodens vorgebeugt werden, deren Folgen von allen Seiten als die Zukunft des ganzen Landbaues schwer bedrohend anerkannt sind.

Dr. A. Frank,
Besitzer der Königl. Preuß. Patent-Kali-Fabrik in Staßfurt.

Beilage 3.

Zu Seite 275.

Zu Frage 10.

Unter miethweiser Benutzung von Maschinen dieser Art ist hier der Gebrauch gemeint, das Dreschen, Mähen und Drillen eignen Unternehmern, als Besitzern von solchen, gegen Lohn zu übertragen.

Die miethweise Benutzung von Maschinen fraglicher Art setzt vor Allem voraus, daß der Unternehmer einen dem Aufwand an Zinsen, Abnutzung und Betriebskosten entsprechenden Lohn finde, andererseits, daß der Miether — der Landwirth — Alles genau berechnet (namentlich auch Qualität der Arbeit), dafür nicht mehr zu zahlen hat, als sie ihn selbst kosten würde.

Jene erste Forderung beruht vor Allem auf dem Vorhandensein eines ausgiebigen Maaßes von Arbeit, insbesondere darauf, daß durch die Uebergänge, von dem einen zum andern Orte, so wenig als möglich Zeit verloren wird.

Von den Bedingungen sind hervorzuheben, den Dreschunternehmern in der Wahl der Bedienungsmannschaft freie Hand zu lassen, und daß diese die Verköstigung der Arbeiter wo möglich selbst übernehmen.

Die Arbeit Ungeübter ist hier, wenn noch so wohlfeil, doch meistens viel theurer als die von Geübten und mit der Selbstverköstigung wird leicht möglichen Conflicten vorgebeugt.

Ueber die Ausdehnung des Gebrauchs von Dampfdreschmaschinen läßt sich wohl sagen, daß dieselben nunmehr auch in ganz Deutschland — hier mehr, dort weniger — sich eingebürgert haben und zwar in so kurzer Zeit, wie kaum eine andere landwirthschaftliche Maschine, so daß die Sache der Dampfdreschmaschinen im Allgemeinen als ein überwundener Standpunkt angesehen werden kann.*)

*) Im Großherzogthum Hessen z. B. kommt dermalen schon auf 5 □Meilen eine Dampfdreschmaschine, obgleich der größte Theil der erst vor wenigen Jahren angeschafften Göpeldreschmaschinen dermalen noch größtentheils im Gebrauch ist. Was gäbe es wohl Eindringlicheres, als die Thatsache, daß die beim Handdrusch im Stroh verbleibenden Körner in der Regel einen Werth haben, der den Kosten des Maschinendrusches gleichkommt

Digitized by Google

Beim Mähen ist zu unterscheiden zwischen Maschinen für Futterkräuter und Gras und solchen für Getreide.

Allerdings ist dasselbe als Verdingarbeit bei den einen wie bei den andern dermalen noch wenig im Gebrauch. Daß es selbst bei noch größerem Arbeitermangel, und obgleich für Getreidemähmaschinen es an einem großen Arbeitsgebiet nicht fehlen würde, zu häufigerem Gebrauche der Verdingarbeit noch kommen werde, scheint nicht sehr wahrscheinlich zu sein.

Die Dauer von Arbeit dieser Art ist zu kurz, der durch den Uebergang von einem Orte zum andern, zumal in Gegenden mit starker Güterzerstückelung, durch Witterungshemmnisse ꝛc. entstehende Zeitverlust zu groß, als daß er nicht in zu fühlbarer Weise von dem Mähunternehmer in Rechnung gebracht werden, resp. der Landwirth nicht vorziehen dürfte, diese Arbeit selbst zu besorgen, zumal schon Eine Maschine Erhebliches leistet und das Anschaffungskapital hier nicht schwer in die Waage fällt.

Ueber das Drillen im Verdinge hat nach einer Mittheilung des Herrn Inspectors Eisbein in Hönningen — in der Zeitschrift des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Vereins von 1864 — die Maschinenfabrik der Gebrüder Knapp zu Neuß Drills und zu jedem Drill für die ersten Tage auch einen geübten Arbeiter gegen eine Miethe von 5 Sgr. pr. preuß. Morgen bei einer Garantie von 300—400 Morgen für eine Saatzeit an Solche zu überlassen sich bereit erklärt, die die Sache des Drillens vorerst näher kennen lernen wollen, was allerdings, namentlich die Beigabe eines Sachkundigen, der Verbreitung desselben sehr förderlich sein kann. Daß aber hierbei zunächst das Interesse der Fertiger solcher Drills in's Auge gefaßt worden, möchte sich kaum fragen lassen.

Ich schließe mit der Ueberzeugung, daß das Dampfdreschen im Verding in den in Frage stehenden Fällen vorerst wohl die größte Ausdehnung gewinnen wird, weil seine wirthschaftlichen Grundlagen die correctesten sind und dazu gehört wohl vor Allem der weite Umfang seines Arbeits-Gebiets.*)

Dr. Zeller.

*) Die Dampfmaschine kann überall das ganze Jahr über in der Landwirthschaft beschäftigt werden. Im Großherzogth. Hessen dient sie u. A. im Vorsommer zum Wasserschöpfen aus Flüssen behufs Wiesenwässerung, im Frühjahr zum Betrieb von Flachs-, Brech- und Schwing-Maschinen ꝛc.

Beilage 4.

Zu Seite 282.

Bemerkungen zu Frage 11 (siehe S. 15).

Auf einem und demselben Stück Landes fand ich neben völlig gesunden, normal entwickelten Erbsenpflanzen solche, die mit einem dem Kartoffelpilz ähnlichen Schmarotzer Peronospora Pisi außerordentlich reich befallen waren. Zuweilen standen zwei Erbsenpflanzen dicht neben einander, die eine völlig gesund, die andere vom Pilz fast gänzlich zu Grunde gerichtet. Ich sammelte die zur Analyse erforderliche Quantität von den gesunden Pflanzen und sorgfältig von diesen getrennt auch von den kranken. Von letzteren nahm ich nicht solche Exemplare, die der Pilz schon zum Absterben gebracht hatte, sondern noch vollsaftige, auf denen er aber bereits sich ausgebreitet und Sporen entwickelt hatte. Alle Pflanzen wurden dicht über der Wurzel abgeschnitten. Die chemische Analyse ergab:

	gesunde Erbsenpflanzen		durch Peronospora befallene Erbsenpfl.	
Trockensubstanz	17,47	Proc.	19,13	Proc.
Asche auf die frische Pflanze berechnet	1,181	„	2,286	„
Nach Abzug von Kieselsäure, Sand, Kohlensäure sind in 100 Theilen Asche enthalten: Kalk	19,411	Proc.	28,455	Proc.
Magnesia	16,150	„	10,433	„
Kali	23,358	„	29,341	„
Natron	5,391	„	3,218	„
Chlornatrium	9,751	„	7,283	„
Eisenoxyd	0,300	„	0,802	„
Schwefelsäure	20,733	„	13,455	„
Phosphorsäure	4,906	„	7,013	„

Die mit dem Peronospora-Pilz befallenen Erbsenpflanzen enthielten hiernach mehr Asche, als die gesunden und in dieser mehr Kalk, **mehr Kali**, mehr Eisen, **mehr Phosphorsäure** und dagegen weniger Magnesia, weniger Natron, weniger Schwefelsäure als die gesunden Pflanzen. Die kranken Pflanzen waren demnach gerade an denjenigen Stoffen reicher, an denen der Boden am leichtesten verarmt!

Stellt man die Ergebnisse der obigen Analyse und derjenigen zusammen, welche Dr. Grouven von befallenem Klee mittheilt, so ergiebt sich Folgendes:

Im Vergleich mit der Zusammensetzung der Asche gesunder Pflanzen enthielten

	befallene Erbsen	befallener Klee
Kalk	mehr	mehr
Magnesia	weniger	mehr
Kali	mehr	weniger
Natron	weniger	mehr
Schwefelsäure	weniger	mehr
Phosphorsäure	mehr	weniger.

Zwischen beiden analytischen Ergebnissen ist nur in Bezug auf den höheren Kalkgehalt befallener Pflanzen Uebereinstimmung, in Bezug auf alle übrigen Stoffe stehen sie in directem Widerspruch, und wenn nach der Klee-Analyse Grouvens gefolgert worden ist: „Mangel an Kali und Phosphorsäure im Boden ist Ursache der Krankheit," so müßte folgerichtig nach unserer Erbsen-Analyse das Gegentheil herzuleiten sein: „überreichlicher Gehalt des Bodens an Kali und Phosphorsäure ist Ursache der Krankheit" — und doch sind im letzteren Falle gesunde und kranke Pflanzen neben einander auf demselben Boden gewachsen! In Wahrheit ist das Sachverhältniß so, daß die verschiedenen parasitischen Pilze in ungleicher Weise sich entwickeln und also auch sehr verschiedenartig die Stoffaufnahme und Stoffverwendung der befallenen Pflanze beeinflussen — aus den analytischen Ergebnissen aber für den Einfluß des Bodens hier irgend welche Schlüsse herleiten zu wollen, ist völlig unthunlich. — Es unterliegt keinem Zweifel, daß abnorme Zusammensetzung des Bodens eigenthümliche Krankheitserscheinungen bei den Pflanzen hervorrufen kann; diejenigen Krankheiten aber, die hier erwähnt wurden und die meist gemeint sind, wenn man im Allgemeinen von Pflanzenkrankheiten redet, also Brand, Rost, Mehlthau, Kartoffel- und Traubenkrankheit, diese gehören nicht in die Kategorie derjenigen Krankheiten, welche von der Bodenbeschaffenheit ursächlich bedingt werden. Die Pflanzen des allernormalsten Bodens erkranken, wenn Pilzkeime im angemessenen Entwickelungsstadium und bei günstigen Witterungsverhältnissen zufällig auf dieselben gelangen. Fehlen diese Pilzkeime, so können Witterung und Entwickelungsstadium der Pflanzen und auch Varietät derselben sein, welche sie wollen, die Pflanze wird weder rostig, noch brandig, noch „befällt" sie auf irgend eine andere Weise. Insbesondere aber ist **nicht** „die chemische Constitution des Bodens" die erste Ursache der eben erwähnten Krankheiten, sondern parasitische Pilze sind die primäre Ursache derselben. Je genauer wir die Entwickelungsgesetze **dieser** studiren, um so mehr werden sich uns die Wege und Mittel erschließen, ihren verderblichen Einfluß zu beschränken, dem nicht nur unsere Culturpflanzen, sondern in ganz gleicher Weise und zuweilen in **noch höherem Grade** die wildwachsenden Pflanzen unterliegen.

Halle. Prof. Kühn.

Beilage 5.

Zu Seite 282.

Zu Frage 17 (siehe S. 16).

Diese Wiesencultur ist bereits vor 25 Jahren von mir auf meiner damaligen Besitzung Langenrinne bei Freiberg mit ausgezeichnet günstigem Erfolge ausgeführt und im Jahre 1849 in der Nähe von Dresden auf Veranlassung des Königl. Ober-Stallamtes auf der Hofewiese bei Langebrück eingeleitet worden. Es dürfte die Mittheilung der auf dieser Wiese nach 14jährigem Zeitraume unter der von dem Vorstande des Königl. Ober-Stallamtes mit hervorragender Intelligenz und Energie geleiteten Ausführung erzielten Ergebnisse wohl geeignet sein, das landwirthschaftliche Interesse zu erregen und, mit der Einleitung obiger Frage betraut, gestatte ich mir deshalb diese Mittheilung hierdurch der geehrten Versammlung durch Vorlage des nachfolgenden Berichts zu machen, den ich über diese Angelegenheit der Oekonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen im vorigen Jahre zu erstatten Veranlassung hatte.

Die genannte Wiese enthält nach Fläche circa 80 Acker und ist rings von Nadelholzwaldung umschlossen. Der Boden ist theils von scharfer kiesiger, theils thoniger Beschaffenheit. Ein namhafter Theil der Wiese litt durch Unterwasser, welches aus den Höhen des angrenzenden Waldes durch den sandigen Untergrund sich herunterzieht und den Boden theilweis erkältete und nachtheilig durchnäßte. Nicht unerwähnt darf bleiben, wie schon eine geraume Zeit vor Eintritt der Cultur durch den Pflug bereits alle die Mittel angewendet worden waren, welche man im Allgemeinen zur Aushülfe solcher Wiesen als geeignet erachtet. Die Erfolge waren indeß wenig befriedigend und so wie die nachfolgend verzeichneten Obenaufdüngungen fast erfolglos oder doch die Kosten in keiner Weise nur annähernd deckend:

16 Fuder Compost, 12 Fuder abgelagerten Pferdedünger, 12 Fuder dergleichen frischen, 2 Centner Knochenmehl, 3 Centner Guano, 6 Centner dergleichen, 3 bis 6 Centner Poudrette, 4 Fuder Steinkohlenasche, 12 Fuder Compost pro Acker.

Bis zur Zeit des Eintritts der Cultur durch den Pflug gewährte die Wiese im zehnjährigen Durchschnitt pro Acker 17 Centner Heu. Der geringe Nachwuchs an Grummet ertrug durch den auctionsweisen Verkauf auf dem Stocke durchschnittlich pro Acker 2 Thaler auf das Jahr.

Im Jahre 1850 begann die nurgedachte Culturweise, nachdem die feuchten und nässeren Stellen durch tiefere Gräbenführung und Drainage vom Unterwasser befreit waren, mit einer Eintheilung des gesammten Areals in sechs Schläge mit folgender Bewirthschaftung:

1) Kartoffeln in Dung, Hafer ohne Dung. Jedes zur Hälfte des Schlages. 2) Sommerroggen, wo Hafer vorausgegangen, gedüngt, mit untergesäetem Grassamen. 3) 4) 5) und 6) Wiese.

Im nächsten Turnus traten die Kartoffeln auf diejenige Halbschied der Schläge, welche im ersten Turnus keine Hackfrucht getragen hatte. Nur auf diese Weise konnte mit Ablauf des zweiten Turnus dem gesammten Areal die mit dem Hackfruchtbau verbundene eingreifende Bodenbearbeitung zu Theil werden, ohne daß die Regie mit einer zu großen Masse von Hackfrüchten belastet wurde.

Mit Eintritt des dritten Turnus wird vom Hackfruchtbau abgesehen; es tritt nun folgende Fruchtfolge ein:

1) Hafer auf einer Furche, ohne Dung. 2) Sommer-Roggen, gedüngt. 3) 4) 5) und 6) Wiese.

Zur Ansaat der Wiese im zweiten Jahre des Fruchtbaues wurde pro Acker folgende Mischung angewendet:

12 Metzen Dresdner Maaß italienisches Raigras, 2 Metzen Timotheusgras, 1 Metze schwedischer Klee, auch theilweis Cawgras.

Auf feuchtem oder mehr bündigem Boden trat französisches Raigras mit Vortheil an die Stelle des italienischen.

Diese starke Einsaat von Gräsern dürfte als ungewöhnlich auffallen, sie bildet aber ein Hauptmoment für die Bildung einer ergiebigen Grasnarbe und der Reinhaltung derselben von Unkräutern.

Die Ackerbearbeitung wird in der Hauptsache mit einem vollkommen gut wendenden Pfluge und einem Untergrundpfluge, welcher den Untergrund eingreifend lockert, ohne ihn an die Oberfläche zu bringen, sowie im Uebrigen mit den bekannten anderweiten Hülfsinstrumenten ausgeführt. Die consequente Anwendung des Untergrundpfluges, nach welcher derselbe in jedem Jahre des Fruchtbaues zweimal auf einer und derselben Stelle zur Anwendung kommt, bildet einen Hauptmoment bei der Ackerbearbeitung.

Die alljährliche Düngung eines Schlages geschieht mit 20 Fuder zweckmäßig gepflegtem Pferdedung à 18 Centner, pro Acker, eventuell theilweis durch ein Aequivalent von Guano.

Im Laufe des zweiten nunmehr vollendeten Turnus haben sich folgende Durchschnitts-Erträge an Heu pro Acker ergeben:

im ersten Jahre:	vom ersten Schnitt	50 Ctr.	Sa. 80 Centner,
	" zweiten "	30 "	
" zweiten "	" ersten "	40 "	" 65 "
	" zweiten "	25 "	
" dritten "	" ersten "	30 "	" 50 "
	" zweiten "	20 "	
" vierten "	" ersten "	26 "	" 41 "
	" zweiten "	15 "	
		in vier Jahren	236 Centner,

daher durchschnittlich pro Acker 59 Centner auf das Jahr, gegenüber dem bereits erwähnten früheren Durchschnittsertrage von 17 Centnern.

Unter günstigen Umständen ist bei einer Misch-Saat von Timotheusgras und schwedischem Klee im ersten Hiebe ein Ertrag von 70 Centner Heu und im zweiten Schnitt noch von 40 Ctr. Heu pro Acker allerdings erreicht worden.

Digitized by Google

Schon im ersten Turnus stieg der Heuertrag auf 48, theilweise bis 60 Centner pro Acker.

Ueberdies gewährte der dritte Hieb, welcher als Grummet auf dem Stock versteigert wurde, einen Durchschnittsertrag von 2 Thaler pro Acker und in gleicher Weise das junge Gras in der Getreidestoppel des angesäeten Schlages pro Acker 8 Thaler.

Absichtlich sind hier die Mindest-Erträge als Grundlage für obige Aufstellung angenommen worden, welche mehrfach sich wesentlich höher gestellt haben, sowie auch mit Sicherheit anzunehmen ist, daß im Laufe des dritten Turnus die Erträge noch bedeutend sich erhöhen werden.

Nach dem zehnjährigen Durchschnitts-Einkaufspreise des Heues ist der Werth desselben mindestens zu 1 Thaler pro Centner anzunehmen.

Die Wiese gewährte daher vor Eintritt der in Rede stehenden Culturweise bei dem zehnjährigen Durchschnittsertrage von 17 Centner Heu pro Acker jährlich

17 Thaler an gewonnenem Heu und
2 „ am Werthe des Grummets.
Sa. 19 Thaler Brutto-Ertrag.

Im Laufe des zweiten Turnus gewährte die Wiese jährlich

59 Centner Heu pro Acker à 1 Thaler	59 Thlr.
durch Versteigerung des Grummets	2 „
¼ Antheil vom Erlös aus dem jungen Grase in der Stoppel	2 „
Sa. Brutto	63 Thlr.

Wenn nun schon eine wesentliche Vermehrung der Production überhaupt für die National-Oekonomie von großer Bedeutung ist, so ist doch das Interesse des Grundbesitzes zunächst an die Reinerträge gebunden. Inwieweit nun die aus der vorbeschriebenen Culturweise bereits erzielten Resultate diesem letzteren Erfordernisse entsprechen, geht aus den beim Königl. Ober-Stallamte mit der größten Genauigkeit geführten Rechnungen hervor. Die aus denselben gezogenen zehnjährigen Ergebnisse weisen bis zum Eintritt der Pflugcultur nur eine vierprocentige Verzinsung des Ankaufs- oder Grundcapitals nach. Dagegen zeigen die Rechnungen über die zwölf Jahre vom Beginn der Pflugcultur bis zum Ablauf des zweiten Turnus des sechsjährigen Umlaufs, wie aus den Reinerträgnissen neben der vierprocentigen Verzinsung des Ankaufscapitals und der des Meliorationsaufwandes von 5000 Thalern auch das letztere Capital bereits amortisirt und überdies ein bedeutender Ueberschuß erzielt worden ist.

Der Abschluß der Rechnungen von 1864, als des zweiten Jahres des dritten Turnus, zeigt bereits, gegenüber der früheren, vierprocentigen Verzinsung des Ankaufs-Capitals, eine 42procentige Verzinsung desselben.

Als selbstverständlich ist anzunehmen, daß derartige Wiesen nur bei dem Fortbestande einer solchen Culturweise dauernd so hohe Erträge gewähren können.

Im Allgemeinen gehen meine bei der Wiesen-Pflugcultur gesammelten Erfahrungen, in Kürze gefaßt, dahin: ist gutes und aushaltendes Wasser zur Berieselung vorhanden; ist der Untergrund nicht ein undurchlassender Thon &c., ist genügendes Gefälle vorhanden; bietet das Terrain nicht zu große, unverhältnißmäßige Geldopfer erfordernde Schwierigkeiten dar, so wird eine Riese-

lungsanlage sich gut verwerthen. Ob aber im Fall, daß das Terrain an sich trocken, oder durch Drainiren oder sonst trocken zu legen und pfluggängig zu machen ist, die Wiesencultur durch den Pflug, nicht auf derselben Stelle mit ungleich geringeren Kosten und unter Erreichung großen Vortheils für den zugehörigen Ackerbau, größere Resultate begründen würde, darüber läßt nur eine genaue Localkenntniß eine Beurtheilung zu. Wo dagegen Wasser nur unzulänglich, oder von ungeeigneter Beschaffenheit oder gar nicht vorhanden, der Boden, bei geringem Gefälle, sumpfiger Natur und zu Semsen, Binsen und anderen Juncusarten geneigt, oder der Untergrund undurchlässig ist, da ist, sobald nur das Terrain pfluggängig zu machen, die Wiesencultur durch den Pflug jedesmal die zweckentsprechendste; obwohl der erste Aufbruch oft und zumal, wo die Narbe aus einem starken Rasenfilz besteht, etwas schwierig sein kann und dann allerdings mit den gewöhnlichen Ackerwerkzeugen nicht zum Ziele zu gelangen ist, die indeß leicht durch zweckentsprechende zu ersetzen sind.

Wie nun schon bei der Gebirgswirthschaft es sich evident erweist, wie eine dichte und kräftige Grasnarbe, wenn solche in angemessenen Zeiträumen dem Ackerlande auf zweckentsprechende Weise zugewendet wird, eine eigenthümliche, durch Düngung allein nicht zu erreichende Kraftbereicherung*) und Bodenverbesserung herbeiführt, so hat sich dies auch ganz insbesondere bezüglich auf letztere bei der in Rede stehenden Wiese gezeigt.

Oekonomie-Rath C. Geyer.

---

*) Indem durch eine solche Zuwendung die anziehende Kraft des Bodens gegen die Atmosphäre wesentlich gesteigert wird. Allerdings darf eine solche Zuwendung nicht durch eine Brachbearbeitung der Grasnarbe geschehen, durch welche zum bei weitem größten Theile eine Zerstörung, nicht aber eine vollkommene Zersetzung der Grasnarbe herbeigeführt wird.

Section für Viehzucht.

Erste Sitzung.

Montag, den 26. Juni 1865, Mittags 12 Uhr.

Die Section wird vom Herrn Medicinalrath Dr. Haubner von Dresden eingeführt. Derselbe schlägt zu Präsidenten die Herren Landesökonomierath Settegast von Proskau und Oberregierungsrath Hofmeister von Oldenburg vor. Nach einiger Discussion werden jedoch mit Einstimmigkeit die Herren

Medicinalrath Dr. Haubner zum ersten } Präsidenten
Landesökonomierath Settegast zum zweiten }

und zu Schriftführern die Herren

Rittergutsbesitzer Echtermaier auf Cunnersdorf,
Oekonomie-Commissar von Engel zu Tharand

gewählt. Sämmtliche Herren nehmen die Wahl an.

Uebergehend zu den Fragen des Programms und zwar zu

Frage 1 (s. S. 16)

leitet dieselbe

Präsident Haubner mit Folgendem ein. Ich bemerke gleich von vornherein, daß diese Frage, wie mir scheinen will, schon etwas antiquirt ist, denn sie stammt noch von den Vorschlägen, die vor 2—3 Jahren gemacht worden sind. Ich will in der Kürze zusammenfassen, was meines Wissens durch angestellte Versuche dargelegt worden ist. Es ist zunächst festgestellt worden, daß die Pflanzenfaser bei den Wiederkäuern verdaulich ist, aber verdaulich ist in verschiedener Menge. Sie wird von 70 Procent an verdaut bis herab zu 10 Procent und es hängt das wesentlich davon ab, in welcher Menge die Pflanzenfaser verabreicht wird und mit welchem Nebenfutter. Je mehr Rauhfutter verabreicht wird, um so vollständiger wird die Pflanzenfaser verdaut, und je mehr ein leicht verdauliches Futter noch nebenbei verabreicht wird, um so weniger wird Pflanzenfaser verdaut.

Ueber die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser beim Pferde lagen bisher noch keine Versuche vor. Ich habe diese, wenn auch nur in sehr beschränktem Maaßstabe anstellen lassen und es hat sich herausgestellt, daß das Pferd die Pflanzenfaser verdaut, wenn auch unter gewöhnlichen Fütterungsverhältnissen nicht in dem Umfange, wie die Wiederkäuer. Gegenüber den Schafen stellte sich heraus, daß unter gleichen Futterverhältnissen nahe die Hälfte weniger verdaut wurde. Es ist bisher Brauch geworden, im Ganzen und Großen die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser bei Wiederkäuern auf 50 Procent zu veranschlagen. Ich glaube, wenn man den Futteretat aufstellt, daß das wohl der Hauptsache nach das Richtige sein wird. Die Frage: wie wirkt die Pflanzenfaser? ist durch die neuern Untersuchungen, namentlich von Herrn Dr. Henneberg und Dr. Grouven, meines Bedünkens, ebenfalls vollständig erledigt worden. Es wirkt die Pflanzenfaser nach den Untersuchungen und Berechnungen dieser Herren genau so, wie alle Kohlenhydrate wirken. Es ist also die Pflanzenfaser nicht blos als ein verdaulicher, sondern auch als ein Nährstoff zu erachten. — Bei den Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser ist beobachtet worden, — so viel ich weiß, zuerst von dem leider zu früh verstorbenen Dr. Crusius — daß ein Zusatz von Oel die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser steigern könne. Ich muß offen bekennen, daß mir von vornherein das sehr zweifelhaft erschien und zwar aus physiologischen Gründen, und aus Gründen, die ich gewissermaßen schon genannt habe. Es haben nämlich die Versuche und die Beobachtungen gelehrt, daß die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser abnimmt in dem Maaße, als leicht verdauliches Futter nebenbei gegeben wird. Ich kann mir überhaupt nicht denken, wie das Oel zur Verdaulichkeit der Pflanzenfaser an und für sich beitragen kann, weder in chemischer noch physiologischer Weise und es widersprach diese Beobachtung auch den sonstigen Erfahrungen. Wenn gesagt wäre, die Pflanzenfaser trägt zur besseren Verdauung des Oeles bei, dann würde ich das eher verständlich gefunden haben; aber das Umgekehrte habe ich mir nie zu erklären vermocht. Nun, Probiren geht über Studiren! Es sind auf der hiesigen Thierarzneischule Versuche angestellt worden, nur allein zu dem Zweck, um zu ermitteln, ob durch Zusatz von Oel zum Futter die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser in der That gesteigert wird, oder nicht. In unsern Versuchen hat sich nun das bewahrheitet, was ich von vornherein zu vermuthen Ursache hatte, daß nämlich in dem Maaße, in welchem Oel zugesetzt wird, auch die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser immer mehr herabgedrückt wird und zwar von 50 Procent an bis auf 10 Procent herab.

Dr. Hofmeister in Dresden. Soweit unsere früheren Untersuchungen sich erstreckten, hatte allerdings das Oel auf die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser deprimirend gewirkt. Ich habe aber durch weitere Untersuchungen — immer mit Schafen — gefunden, daß dort wo blos Heu und Stroh gefüttert wurde, die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser im Heu und Stroh durch fetthaltige Körper, wie Rapskuchen, gehoben wurde. Dennoch, glaube ich, ist die Frage nicht zum Abschluß zu bringen, weil sich in diesem Augenblicke durch Untersuchungen noch weitere Gesichtspunkte über die Abhängigkeit der Verdaulichkeitsverhältnisse der Pflanzenfaser eröffnen. Es hat sich nämlich gezeigt bei Kartoffelfütterung zu Heu und Stroh, daß merkwürdiger Weise bei sehr viel Kartoffelfutter, wo also sehr viel Stärke im Futter war, die Pflanzenfaserverdauung gehoben wird; bis zu 50 Procent wurde davon verdaut. Wir haben gefüttert 4, 5, 6, 8 Pfund Kartoffeln pro Kopf, es blieb die Pflanzenfaserverdauung gleich hoch. Ich habe dafür augenblicklich nur die Erklärung, daß das Stärke-

mehl im Verdauungscanal allmählig in Zucker und Säure übergeführt wird, (die entleerten, festen Excremente reagirten bei dieser Fütterung stets stark sauer;) welche die Pflanzenfaser in einen größern Zustand der Lösung bringt. Uebrigens bin ich nicht der Einzige, der diese Beobachtung gemacht hat, auch Dr. Grouven hat in seinen neuesten Fütterungsversuchen gefunden: daß wenn viel Stärke gefüttert, mehr Pflanzenfaser verdaut wird, als wie vordem. Grouven möchte aus den Resultaten folgern: daß der Ochse viel lieber Pflanzenfaser verdaut, als eine etwas zu große Stärkemenge.

Prof. Dr. Henneberg von Göttingen. Ich wollte mir erlauben, darauf aufmerksam zu machen, daß dem Momente, welcher von unserm Hrn. Präs. hervorgehoben worden ist, nämlich dem deprimirenden Einflusse des Zusatzes leicht verdaulicher Nährstoffe auf die Verdauung der Holzfaser noch ein anderes Moment gegenüberstehen möchte. Es ist nämlich durch Versuche des jetzt verstorbenen, bekannten Physiologen, Prof. Lehmann in Jena nachgewiesen, daß eine gewisse, allerdings nur minimale Quantität Fettsubstanz erforderlich ist, um die Magenverdauung in normalen Gang zu bringen. Ich meine nun, es könne recht wohl nebeneinander bestehen, daß der Zusatz von Oel bis zu einem gewissen Grade die Verdauung der Pflanzenfaser befördert, darüber hinaus aber sie beeinträchtigt, indem sich jetzt der zuerst erwähnte Einfluß des Oels als eines verhältnißmäßig leichter verdaulichen Nährstoffs geltend macht. Daß man gerade die Beförderung der Verdauung der Holzfaser durch Oelzusatz so besonders hervorgehoben hat, liegt meiner Ansicht nach hauptsächlich darin, daß die Cellulose in den Futterstoffen sowohl als in den Excrementen mit verhältnißmäßiger Sicherheit zu bestimmen ist. Den Herren ist es nicht unbekannt, daß auch bei der Holzfaser-Bestimmung bislang noch immer nur relative Größen in Frage kommen; ich weiß aber doch wenigstens mit Bestimmtheit, daß das Ding, das ich Pflanzenfaser nenne, nicht im Leibe des Thieres sich gebildet haben kann; während es bei anderen im Koth enthaltenen Substanzen zweifelhaft ist, ob sie überhaupt als unverdaute Reste des Futters angesprochen werden können und von welchen Futterbestandtheilen sie herrühren. Es lag also nahe, daß man die Pflanzenfaser vorzugsweise in's Auge faßte, als über die Verdauung der verschiedenen Futterbestandtheile gesprochen und Untersuchungen darüber angestellt wurden. Ich glaube, daß, wenn man andere Futterbestandtheile mit derselben Sicherheit, wie die Holzfaser auf ihre Verdaulichkeit hätte untersuchen können, auch bei diesen für den Zusatz einer gewissen Minimalquantität Oel ganz dasselbe herausgekommen sein würde, was sich bei der Holzfaser gezeigt hat. Im Uebrigen ist es mir von ganz besonderem Interesse gewesen, von dem Herrn Vorsitzenden zu hören, daß er seine Versuche über die Verdauung der Holzfaser durch das Pferd endlich fortgesetzt hat; es waren ja bisher die Versuche, die man früher in der hiesigen Thierarzneischule darüber ausgeführt hat, ganz isolirt geblieben. Ich habe, und gewiß viele Fachgenossen mit mir, den Wunsch, daß sie noch weiter fortgesetzt werden möchten, und spreche für meine Person dem Herrn Vorsitzenden für die Wiederaufnahme der Versuche meinen besonderen Dank aus. Hoffentlich hat er die Güte, uns noch einiges Nähere darüber mitzutheilen.

Präsident. Die Versuche bei Pferden lassen sich sehr schwer anstellen, weil man die Pferde nicht fortwährend oder auf längere Zeit im Stalle haben kann; deshalb ist es immer nur möglich vorübergehend, vielleicht auf 6—8 Tage solche Versuche zu unternehmen. Denn es war nöthig bei den gewöhnlichen Futtermitteln, wo man also Hafer, Häcksel und Heu füttert, stehen zu

bleiben. Unter dieser üblichen Fütterungsweise hat sich herausgestellt, daß im Durchschnitt 20 Procent der Pflanzenfaser verdaut wird; beim Schaf, das ich in ähnlicher Weise füttern ließ, wurde das Futter unter gleichen Umständen, d. h. Hafer mit Häcksel und Stroh verabreicht, und es wurden 40 Procent verdaut. Also stellt sich Diesem gegenüber heraus, daß bei den Pferden bei gleichen Verhältnissen eine geringere Verdaulichkeit der Pflanzenfaser sich ergiebt, als bei den Wiederkäuern. Weitere Versuche müssen aber hierüber erst noch entscheiden.

Schulz aus der Mark Brandenburg. Obgleich diese Frage eine solche ist, die wesentlich nur von Chemikern vom Fach beantwortet werden kann, so will ich doch von meinem Standpunkte als praktischer Landwirth aussprechen, wodurch die Behauptung gerechtfertigt zu werden scheint, daß der Zusatz von Oel die Verdaulichkeit und den Nähreffect zu steigern vermag. In einem futterarmen Jahre war ich genöthigt, auf einem Vorwerk die Hammelheerde nur mit Roggenstroh und Oelkuchen zu füttern. Ich kann augenblicklich nicht die Menge angeben, die ich fütterte, die Schafe wurden aber damit in vollständig gutem Zustande erhalten und sie fraßen so enorme Quantitäten Stroh bei reichlichem Futter von Oelkuchen, wie es mir früher oder später nie wieder vorgekommen ist. Ich glaube daher vielleicht schließen zu können, daß durch das Oel, was in den Oelkuchen enthalten ist, die Holzfaser des Strohs verdaut wurde.

Echtermeier auf Cunnersdorf in Sachsen. Man ist schon seit längerer Zeit gewöhnt, Heu als normales Futter anzunehmen und bei einem Mangel von Heu dieses durch eine Futtermischung zu ersetzen. Nun habe ich bis jetzt immer die Bemerkung gemacht, daß, wenn ich mir Mühe gebe, ein Futter, das dem Heu gleichkäme, z. B. durch Rüben, Stroh 2c. zu ersetzen, es mir immer daran gefehlt hat, die Menge Fett, die in der Quantität Heu enthalten war, auf diesem Wege zu Stande zu bringen. Es ist dies, glaube ich, ein Fingerzeig für uns, daß wir bei der Zusammensetzung von künstlicher Fütterung darauf bedacht sein müssen, Futter zu wählen, welches eine reichliche Quantität Fett hat. Ich habe durch Rapskuchen oder durch größere Quantitäten von Palmkuchen, die viel Fett haben, das Fehlende zu ersetzen gesucht. Die Resultate, die ich bis jetzt im Allgemeinen gehabt, kann ich allerdings jetzt nicht zusammenstellen, weil ich darauf nicht vorbereitet war, sie sind aber im Allgemeinen befriedigend gewesen. Das Vieh hat einen guten Ertrag gegeben.

Professor Rueff von Hohenheim. An die Herren Chemiker möchte ich die Frage stellen, ob es nicht anzunehmen ist, daß, wenn man größere Quantitäten von Oel zu Holzfaser-Stoff füttert, die einzelnen Partikelchen dieser Holzfaser durch Umhüllung dem chemischen Proceß der Magenverdauung entzogen werden. Wenn größere Quantitäten verabreicht werden, so ist die Möglichkeit gegeben, daß die verholzten Pflanzenzellen eingehüllt werden, so daß der chemische Act der Verdauung nicht vor sich gehen kann. Ich glaube, die Beantwortung dieser Frage hängt von der Quantität des Oels ab.

Amtsrath Zimmermann. Ich möchte hier den Geldpunkt hervorheben. Es ist gesagt worden, daß bei entstehendem Futtermangel es sich empfiehlt, wenn Oel gefüttert wird. Das mag in solchen Fällen ganz richtig sein, da kommt es auf den Kostenpunkt nicht an; bei guter Futterernte aber stellt sich in Wirthschaften, wo Mastviehbestand gehalten wird, wie in meiner Gegend, nach den Versuchen, die ich gemacht habe, der Kostenpunkt als ein sehr übler heraus; denn der Nutzen, der durch größere Verdaulichkeit der Holzfaser er-

reicht wird, steht gar nicht im Verhältniß zu den Kosten der Fettfütterung, es müßten denn Futterstoffe gefunden werden, die billiger sind, als diejenigen, die ich verwendet habe. Es sind das Rückstände von Oel, von dickem Oel, was ich zu billigem Preis gekauft habe.

Professor Stengel aus Carlsruhe. Als ich noch die Ehre hatte der Akademie Tharand anzugehören, sind auf dem zur Akademie gehörigen, sogenannten Folgengute ähnliche Versuche, die die Aufgabe hatten, die Frage, ob ein directer Fettzusatz zu den Futtermitteln die Verdaulichkeit der Holzfaser zu befördern vermag, ihrer Lösung näher zu bringen, durchgeführt worden. Man verfuhr dabei in der Art, daß man den Versuchsthieren während der ersten Fütterungs-Periode, die sich auf circa 4 Wochen erstreckte, täglich auf je eintausend Pfund ihres lebenden Körpergewichts dreißig Pfund trockene Substanz im Gesammtfutter und darin drei Pfund Protein und ein Pfund Fett verabreichte und täglich die unverdaut gebliebene Holzfaser aus den Excrementen genau bestimmte. Während der zweiten Periode, also der eigentlichen Versuchsfütterung, wurde ein Theil der Versuchsthiere als Vergleichungsthiere ganz in gleicher Weise fortgefüttert wie in der ersten vorbereitenden Fütterungsperiode, während ein zweiter Theil einen Zusatz von 4 Loth Fett in der Form von Rapsöl und ein dritter Theil einen derartigen Zusatz von 8 Loth Fett auf je eintausend Pfund des lebenden Körpergewichts der Thiere, täglich erhielt. Die täglich vorgenommene genaue Bestimmung der unverdaut gebliebenen Holzfaser ergab aus den Durchschnitts-Resultaten dieser Bestimmungen, daß der Fettzusatz eine größere Verdaulichkeit der Holzfaser nicht herbeigeführt hatte. Selbst eine Steigerung des Fettzusatzes bis zu 15 Loth täglich auf je eintausend Pfund lebendes Körpergewicht der Thiere ergab kein anderes Resultat. Es zeigten sich in allen drei Versuchsabtheilungen durchschnittlich nur sehr geringe Schwankungen in den Mengen der unverdaut ausgeschiedenen Holzfaser, auch war während gewisser Zeiten, die sich in unregelmäßigen Perioden wiederholten, der Abgang von unverdauter Holzfaser bei derjenigen Versuchsabtheilung der Thiere, die den höchsten Fettzusatz erhalten hatten, sogar nicht unbeträchtlich größer, als bei den andern Abtheilungen.

Ich habe so die Ueberzeugung gewinnen müssen, daß ein directer Fettzusatz zu den Futtermitteln die Verdaulichkeit der Holzfaser zu vermehren nicht vermag. Wohl aber ist bei den angedeuteten Versuchen eine andere Erscheinung zu Tage getreten, auf die ich die Aufmerksamkeit der Versammlung lenken möchte, da selbige wohl verdient weiter verfolgt und untersucht zu werden und sich wohl die Beantwortung wichtiger Fragen daran knüpft.

Es hat sich nämlich bei diesen Versuchen herausgestellt, daß durch den beregten Fettzusatz der Stickstoffgehalt des Futters verdaulicher wird. Ich kam auf diese Erscheinung dadurch, daß für andere Zwecke mehrere Monate hindurch täglich im Laboratorium der Akademie Milch-Analysen gemacht wurden, und daß bei diesen Analysen sich ergab, daß bei sonst gleicher Fütterung der Käsestoffgehalt der Milch von denjenigen Thieren, die zu ihrem Futter den größeren Fettzusatz erhalten hatten, stets größer war, als der Käsestoff der Milch jener Thiere, bei deren Fütterung ein geringerer oder gar kein Fettzusatz stattgefunden hatte. Nicht der Fettgehalt der Milch, sondern der Käsestoffgehalt derselben war gestiegen! Der Gedanke lag nahe, daß eben der Fettzusatz zum Futter eine größere Löslichkeit und Verdaulichkeit der im Futter liegenden Proteinkörper, und nur aus diesen konnte sich doch wohl der Käsestoff in der Milch bilden, bewirkt habe. Man änderte daher die Fütterung der Art, daß

denjenigen Thieren, die bisher den höchsten Fettzusatz erhalten hatten, dieser Fettzusatz ganz entzogen wurde, während den Thieren, die gar keinen directen Fettzusatz zum Futter erhalten hatten, nunmehr ein Fettzusatz von 15 Loth Rapsöl auf je eintausend Pfund lebendes Körpergewicht täglich bei sonst in Qualität und Quantität ganz gleichem Futter verabreicht wurde, und schon am dritten Tage ergaben die Milch-Analysen, daß mit der veränderten Fütterung auch der Käsestoffgehalt der Milch sich völlig geändert hatte. Die Thiere, die früher bei Fettzusatz zum Futter eine käsestoffreichere Milch gegeben hatten, zeigten jetzt bei Entziehung des Fettzusatzes einen geringeren Käsestoffgehalt in ihrer Milch, während bei derjenigen Abtheilung der Versuchsthiere, der in dieser Periode zum erstenmale ein Fettzusatz verabreicht war, eine Zunahme des Käsestoffgehaltes in der Milch nachweisbar wurde.

Immerhin gaben diese Erscheinungen Veranlassung zum Nachdenken genug und es bietet sich hier weiteren Untersuchungen ein reiches Feld. Ich muß nach diesen Ergebnissen die Erklärung für die in der Praxis hinlänglich hervorgetretene Erscheinung, daß ein directer Fettzusatz zum Futter günstigere Fütterungs-Resultate liefere, darin suchen, daß durch diesen Fettzusatz die Proteinkörper des Futters, nicht aber die Holzfaser desselben löslicher und verdaulicher wird.

v. Schönberg-Bornitz. Ich habe in diesem Jahre Versuche gemacht mit entöltem Rapsmehl; ich habe vorher mit gewöhnlichen Rapskuchen gefüttert und habe gefunden, daß in dem Rapsmehl, wo 8 Procent weniger Oel enthalten war, eine größere Zunahme in der Mastung war, als wo ich wie früher mit den gewöhnlichen Rapskuchen fütterte. Es hatte auch den Vortheil, daß die Milch eine viel bessere wurde und die Butter schmackhafter, als da, wo Oel mitgefüttert wurde.

Professor Dr. Müller aus Stockholm. Ich bitte die Gelegenheit benutzen zu dürfen, über die Holzfaser etwas Näheres zu fragen: ob nämlich praktische Versuche vorliegen, inwieweit das, was man Pflanzenfaser oder Holzfaser nennt, in der Substanz von Holz angewendet worden ist, als Sägespähne. Die geehrten Herren erinnern sich, daß besonders in Dresden vielfache Versuche angestellt worden sind, inwieweit ordentlich präparirte Sägespähne verdaulich sind. Es ist dieser Punkt nicht unwichtig für die praktische Landwirthschaft; denn auf der einen Seite fehlt es mitunter, bei Strohmangel, im Futter effectiv an Holzfaser, auf der andern Seite würde ein Ueberfluß von diesem Futterbestandtheil zu beschaffen sein, wenn man Sägespähne zur Fütterung verwenden könnte. In letzterer Beziehung habe ich in Schweden mehrere Versuche veranlaßt; Rindvieh, darunter auch Mastochsen, ist mit Sägespähnen bis zur Quantität von 6—8 Pfund täglich gefüttert worden. Ich habe die Sache aber nicht so physiologisch verfolgen können, als es jetzt mit Hilfe eines Respirationsapparats möglich ist, glaube aber wenigstens constatiren zu müssen, daß die Thiere sich vollständig wohl befunden haben, ebenso, als ob sie gleichviel Stroh als Häckerling erhalten hätten. Ich hatte gefürchtet, daß der große Gehalt an Harz, welcher besonders das nordische Holz auszeichnet, die Verdauungswerkzeuge stören könnte, allein es schien gerade dadurch die Verdaulichkeit befördert zu werden.

Obergerichtsrath Mollard. Ich kann eine nicht uninteressante Mittheilung über das Füttern mit Sägespähnen machen, die darin besteht, daß Sägespähne und wahrscheinlich das Harz oder Terpentin, was darin ist, bedeutend auf die Bluterzeugung einwirken und das Thier, das man so mit Sägespähnen

füttert, zuletzt gar am Blutschlag sterben kann. Dies hat Veranlassung zu sehr interessanten Versuchen mit Anwendung der Sägespähne bei jungen Damen gegeben, die an der Bleichsucht litten und das Resultat ist ein ganz merkwürdiges gewesen, es hat sich soviel Blut erzeugt, daß die jungen Damen in kurzer Zeit rothe Wangen erhalten haben. (Große Heiterkeit.)

Pohlenz. Ich erlaube mir auf ein Moment aufmerksam zu machen, und das ist für uns praktische Landwirthe ein sehr wesentliches Moment, nämlich der Appetit des Thieres. Wir können alles Mögliche füttern, wenn es aber den Thieren nicht schmeckt, wird es ihnen doch nicht gedeihen. Ich führe als praktischer Landwirth nur die Fütterung von Rapskuchen an. Wir füttern Schafe mit Rapskuchen, z. B. ganz, zerkleinert als Mehl in der Tränke, wir füttern sie gesäuert. Jeder von den Herren, der Rapskuchen gefüttert hat, weiß, daß Rapskuchen gegeben mit stärkemehlhaltigen Substanzen, mit Rüben, Kartoffeln besonders günstig wirken. Ebenso wissen wir alle, daß Rapskuchen aufgelöst bei den Schafen nicht gedeihlich wirken, daß ihnen der Geruch unangenehm ist und daß sie Rapskuchen in diesem Zustand nicht gern fressen. Ich glaube daher, daß es bei unseren Versuchen ein wesentliches Moment ist, daß wir unser Futter so zurichten, daß es dem Vieh Appetit erregt und daß also auch bei Versuchen mit Holzfaser und Oel es darauf ankommt, wie man die Fütterung einrichtet.

Präsident. Es haben sich zwei widersprechende Erfahrungen herausgestellt: einerseits soll die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser durch Oelzusatz gesteigert, andererseits herabgedrückt werden. Es handelt sich, wie ganz richtig bemerkt wurde, um die Menge des zugesetzten Oeles an sich und Menge und Art der gesammten Futtermittel. Wir sehen das auch unter andern Umständen. Eine fette Milch ist bei allen Säuglingen schwer verdaulich, während bei einem bestimmten Verhältnisse des Fettes zu den übrigen Stoffen die Milch leicht verdaulich ist. Wenn also früher ganz einfach behauptet wurde: der Oelzusatz steigert die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser, so ist damit gewiß Unrecht geschehen. Man hat zu Viel behauptet; es kommen Einschränkungen vor. Umgekehrt mag es wieder zu weit gegangen sein, wenn man behaupten will: daß ein Oelzusatz auf die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser ohne allen Einfluß sei. Ich glaube übrigens, daß bei den wiederkäuenden Thieren, die von Haus aus auf die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser angewiesen sind, ein Zusatz von Oel am wenigsten sich nothwendig machen wird. Dann ist ferner zu erwägen, wie bereits einer der Herren Vorredner hervorgehoben hat, ob in der Praxis, von der wissenschaftlichen Entscheidung der Streitfrage ganz abgesehen, sich überhaupt ein Oelzusatz bezahlt macht. Ein Pfund Fett oder Oel in der Nahrung kann höchstens wiederum nur 1 Pfund Fett im Thierkörper erzeugen; dann ist es nicht die Aufgabe aus Fett wiederum Fett zu erzeugen, sondern aus anderen Nährstoffen; und es handelt sich hierbei nur darum, ob und inwieweit ein Fettmittel hierbei, also in indirecter Weise, von einem entschiedenen Einfluß ist. Das bleibt aber noch näher festzustellen. Es ist ferner darauf hingewiesen, daß die Holzfaser leicht verdaulich und bei gewissen Krankheitszuständen, namentlich der Bleichsucht von überaus günstigem Erfolge sei. Es ist richtig; ich glaube dem geehrten Herrn Vorredner nur insofern nicht beistimmen zu dürfen, daß die Holzfaser, als Sägespähne verabreicht, dadurch heilsamer wirkt, daß sie die Bluterzeugung direct vermehrt; es geschieht, meines Bedünkens, in indirecter Weise. Es wird die Urinsecretion gefördert und dadurch ein besseres Mischungsverhältniß im Blute hervorgebracht. Uebrigens

gehet aus Allem hervor, daß wir erst im Anfange der Forschung stehen und fortgesetzte Versuche unerläßlich sind.

Wir würden demnach zur Discussion von

Frage 2 (s. S. 17.)

(s. S. 17.)

übergehen.

Hofrath Stöckhardt von Tharand. Die Frage hier faßt drei Futtermittel zusammen, von denen zwei wohl durch die neuen Forschungen aus der Reihe der schwer verdaulichen herausgetreten sind, nämlich das Stroh und die Oelkuchen. Bei ersterem ist es nachgewiesen, insbesondere durch die Versuche auf der Versuchs-Station Weende von Dr. Henneberg und Stohmann, daß das Stroh als Erhaltungsfutter fast dasselbe im Durchschnitt leistet als das Heu. Es hat sich herausgestellt, daß ungefähr 100 Heu-Aequivalente gleich sind 99 Pfund Haferstroh und 101 Pfund Weizenstroh, und daß von den stickstoffhaltigen Bestandtheilen des Haferstrohs 50 Proc. verdaut wurden. Beim Weizenstroh war das letztere Resultat noch unsicher, weil nur ein einziger Versuch gemacht wurde, nämlich 25 — 30 Proc.; es ist aber wahrscheinlich, daß weitere Versuche sich günstiger für das Weizenstroh herausstellen werden. Bei Kleeheu betrugen die verdauten Proteinstoffe 50 Proc., ebensoviel beim Bohnenheu, beim Wiesenheu 60 Proc., also nur etwa ein Fünftel mehr als bei dem Hafer- und Bohnenstroh. Auch das Roggenstroh hat sich fast ebenso verhalten wie Heu in Bezug auf die Menge von Stickstoffbestandtheilen, die das Thier durch seine Verdauungsorgane und Säfte herausziehen konnte. Aehnliches gilt auch von den stickstofffreien Bestandtheilen des Strohes, doch will ich hier dies nicht weiter erwähnen, Sie finden das Specielle in den zwei Heften der genannten Versuchsstation Weende. Es scheint mir daher, daß man nach den früheren Erfahrungen dem Stroh Unrecht gethan hat und ich bekenne mich selbst als Einen, der dieses Unrecht begangen, da ich vor 10 Jahren das Stroh für ein Mittel, um ein Thier durch den Winter nothdürftig durchzuhungern, erklärt habe. Nach den neuen Erfahrungen ist das Stroh, wenn man eine bestimmte Menge von Proteinstoff beigiebt, kräftig genug, um ein Thier vor Abnahme des Gewichts zu schützen. Dieses Ergebniß der schönen Weender Versuche wird auch durch die praktischen Versuche von Dr. A. Müller in Stockholm (chem. Ackersm. 1861) auf's vollkommenste bestätigt. Das Stroh wurde hiebei, ohne erst zerkleinert zu sein, mit Roggenschrot und aufgeweichten Rapskuchen gemengt, 24 Stunden der Selbstgährung überlassen und dann als Futter verwendet, und es hat nicht nur als Erhaltungsfutter, sondern bei Verstärkung der Proteinstoffe auch als Milchfutter und Mastfutter vorzügliche Dienste geleistet. Sonach glaube ich, ist das Stroh gar nicht mehr als ein schwer verdauliches Futtermittel anzusehen und hier nicht zu berücksichtigen. Daß es allein kein Mastfutter ist und bei Mastfütterung nicht gehörig ausgenutzt wird, ist nicht zu verwundern. Bei der Mastfütterung gilt es, dem Thiere in möglichst engem Raume ein recht leicht verdauliches und intensiv nährendes Futter in den Magen zu bringen. Ein solches ist das Stroh nicht; denn es ist nicht stickstoffreich genug und erfordert zur Verdauung, wie die Versuche gelehrt haben, viel längere Zeit, als die stickstoffreichen Kraftfuttermittel Erbsen, Wicken, Bohnen ꝛc. Jedes Futter, was längere Zeit erfordert, um verdaut zu werden, ist aber eo ipso kein Mastfutter. Von den stickstofffreien Bestandtheilen werden deshalb auch Stärke, Zucker, Oel hiebei mehr leisten als die eine längere Zeit zur Verdauung erfordernde Holzfaser.

Von den **Rapskuchen** haben uns die Weender Versuche auch gelehrt, daß circa ⅞ ihrer Stickstoffbestandtheile verdaulich sind, während die des Bohnenschrots so gut wie ganz verdaulich sind. Es würde also das Rapskuchenmehl gar nicht sehr zurückstehen in Bezug auf die Verdaulichkeit, und ebenfalls nicht zu den schwerverdaulichen Futtermitteln zu rechnen sein. Hier liegen auch praktische Versuche genug vor, z. B. die Fütterungsversuche von **Wolff** in Möckern, welche nachgewiesen haben, daß 1 Pfund Rapskuchen 1¼ Pfund Milch producirte, ferner, daß unter ungünstigen Verhältnissen 4—5 Pfund Rapskuchen 1 Pfund Fleisch, d. h. lebendes Gewicht hervorbrachten, unter sehr günstigen Umständen sogar schon 2½—3 Pfund. Das alles spricht auch nicht dafür, daß die Oelkuchen sehr schwer verdaulich sind, ich glaube, sie daher ebenfalls bei Seite lassen zu dürfen.

Mit der **Kleie** dagegen ist es etwas Anderes. Da nun die Kleie ein so verbreitetes Futtermittel ist und in so großer Menge gewonnen wird, daß von unsern gewöhnlichen Körnern etwa ⅙ der ganzen Gewichtsmasse in Kleie übergeht, da ferner in diesem Sechstel ¼ bis ⅓ des ganzen Stickstoffs und etwa ⅔ der ganzen Phosphorsäure enthalten ist, so geht hieraus hervor, daß dieses Futtermittel eine sehr große praktische Wichtigkeit haben muß. Gerade die zwei Bestandtheile, die das Thier zur Fleisch- und zur Knochenbildung braucht, Stickstoff und Phosphor, sind in der Kleie in weit reicherer Menge enthalten, als im Mehl. Hier liegen nun mannichfache Versuche vor. Die mit Fleischfressern angestellten weisen nach, daß diese abnehmen, wenn man sie hauptsächlich nur mit Kleie füttert. Französische Physiologen haben solche Versuche mit Hunden und andern Thieren gemacht, und es hat sich herausgestellt, daß es nicht möglich war, die Thiere bei gleichem Gewicht und bei guter Gesundheit zu erhalten. Wir müssen daraus schließen, daß für sie die Kleie nur wenig assimilirbar oder verdaulich ist. Hinwiederum liegen Versuche mit Rindvieh und Schafen vor, welche nachweisen, daß als Productions-Futter die Kleie unter Umständen sehr Befriedigendes leistet. In den schon erwähnten Möckernschen Versuchen wurde durch 1 Pfund Kleie reichlich ⅔ Pfund Milch gewonnen, während 1 Pfund Oelkuchen 1¼ Pfund gab. Demnach wäre (Pfund gegen Pfund) der Milchbildungswerth etwa zu ⅔ der Oelkuchen anzuschlagen. Bei den Mästungsversuchen ergab sich sogar, daß bei mehreren Versuchen 1 Pfund Roggenkleie mehr leistete in Bezug auf Vermehrung des lebenden Gewichts, als 1 Pfund Roggenschrot. Verwunderlich kann das nicht sein, weil gerade die zwei Bestandtheile, die zur Bildung des lebenden Gewichts nothwendig sind, wie schon erwähnt worden, in der Kleie in reicherem Maße vorhanden sind, als im Schrot. Es liegen aber auch praktische Versuche vor, welche dafür sprechen, daß die Kleie nicht unter allen Umständen den Nähreffect hervorbringt, den sie ihren Bestandtheilen nach hervorbringen sollte. Hier sind namentlich die englischen Versuche von **Lawes** und **Gilbert** mit 80 verschiedenen Schweinen erwähnenswerth, die wenigstens zeigten, daß Kleie als Mästungsmittel für Schweine kein unbedingt gutes Futter war. Es stellte sich heraus, daß die Kleie nicht im Stande war, Mehl, Rapskuchen, Bohnen, Schrot, Erbsen und andere stickstoffreiche Futtermittel zu ersetzen und daß sie nur befriedigend wirkte, wenn sie in kleineren Mengen, für ein Schwein von 100 Pfund zu 1 Pfund täglich mit reichlichem Maismehl oder Gerstenmehl zugegeben wurde. Es scheint also, daß die Kleie für Schweine bei Mastfütterung geringer zu schätzen ist, als andere stickstoffreiche Samen oder Samen-Rückstände. Jedenfalls schmeckte die Kleie (Weizenkleie) auch diesen Thieren

nicht besonders, denn ad libitum gegeben, verzehrte ein Schwein nur $2\frac{1}{4}$ bis 3 Pfund täglich davon, während es von Bohnen und Linsen 5 bis 6 Pfund und noch mehr mit Vergnügen zu sich nahm.

Nun liegen noch Erfahrungen bei Pferden vor, die dafür sprechen, daß Kleie ein vorzügliches Mittel ist, um magere Pferde plötzlich, aber etwas mehr auf Schwindel berechnet, abzurunden. Ein alter Roßkamm versicherte mich, es gebe gar kein besseres Mittel, um die Pferde für den Viehmarkt vorübergehend fett und rund zu machen, als sie etwa 14 Tage vorher recht tüchtig mit Kleie zu füttern. Bei dem Pferde hat man zwar gefunden, daß es ebenso kräftig die Nährstoffe verdaut, als die Kuh, ich weiß jedoch nicht, ob das unter allen Umständen richtig ist. Der Herr Präsident wird vielleicht ein bestimmtes Urtheil darüber aussprechen. Es scheint also, daß die Kleie, um das Vorhergehende zusammen zu fassen, als Erhaltungsfutter ganz gut ausgenutzt wird, und somit im Winter, als Erhaltungsfutter, keiner weiteren Zubereitung bedarf, dagegen, daß sie als Mastfutter, insbesondere für Schweine, weniger verdaulich ist; hier dürfte also die Möglichkeit vorhanden sein, daß man durch vorbereitende, aufschließende Operationen, ich möchte sagen, durch eine Art von Vorverdauung, die in der Kleie festgebundenen Stoffe zu schnellerer Auflösung und Verdauung im Thierkörper bringen kann. Um etwas mehr in der Sache zu thun, als, was schon bekannt ist, zusammenzustellen, habe ich eine Partie Versuche mit Weizen= und Roggenkleie gemacht; sie sind aber noch nicht ganz zu Ende, ich erwähne daher kurz nur einige Resultate und die Art und Weise, wie sie gemacht wurden. Es wurde eine Portion Kleie mit 50 grädigem heißem Wasser, eine andere mit kochendem Wasser von 100 Grad übergossen und 24 Stunden stehen gelassen. Eine dritte Portion von beiden Sorten von Kleie wurde mit einem Zusatz von Malz und 70 grädigem Wasser versehen, welches bekanntlich eine stark auflösende Wirkung auf die Stärkebestandtheile ausübt; da man anzunehmen hat, daß die Kleie immer Stärke enthält, aber in festerer Verbindung, als im Mehl, so war es möglich, daß das Malz ähnlich, wie bei dem Maischprocesse der Brennereien wirken werde. Eine vierte Portion wurde mit Wasser ca. 10 Minuten lang gekocht. Es ergab sich, daß 50 grädiges und 100 grädiges Wasser, sowie 70 grädiges Wasser mit Malz, fast ganz gleich wirkten und $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ der Kleienbestandtheile in Lösung überführten, ferner, daß durch Kochen die gelösten Stoffe auf $\frac{1}{3}$ der Kleie stiegen. Endlich wurde Kleie noch mit $\frac{1}{10}$ Salzsäure versetzt und eine gleiche Portion mit der zur Kochsalzbildung erforderlichen Menge von Soda, und jede dieser Mischung für sich gekocht. Es ergab sich hiebei, daß die Salzsäure nahezu 50 Proc. der Kleienbestandtheile löslich machte, aber von den Proteinstoffen weniger löste, als Wasser allein, während die Soda wenig lösend auf die stickstofffreien Bestandtheile der Kleie wirkte, dagegen sehr stark lösend auf die stickstoffhaltigen oder Proteinstoffe. Noch mehr erhöht wurde die lösende Kraft dieser Chemikalien, insbesondere die der Soda auf die Proteinstoffe, wenn eine zweimalige Behandlung in der Art eintrat, daß die von der mit Säure behandelten Kleie abgelaufene Flüssigkeit nochmals mit dem mit Soda behandelten Kleienrückstande gekocht wurde, und umgekehrt. Ich bin noch nicht in der Lage, Ihnen genauere Zahlen hierüber anzugeben, glaube jedoch, daß sich darauf ein Verfahren gründen lassen werde, mittelst dessen sich das Kleienfutter so aufschließen läßt, daß von dessen Bestandtheilen 50 Proc. und von den Proteinstoffen insbesondere 60—70 Proc. sich in ihm in aufgeschlossenem Zustande befinden. Wenn Salzsäure und Soda in den Gewichtsmengen angewendet werden, daß sie sich

gegenseitig neutralisiren, so treten sie bei der schließlichen Vermischung der Auszüge zu Kochsalz zusammen, also zu einer Verbindung, deren fortgesetzter mäßiger Genuß ein Bedenken in Bezug auf die Gesundheit der Thiere nicht hervorrufen kann. Die speciellen Zahlen sollen in dem Berichte mit erscheinen,*) die Idee selbst erlaube ich mir den Herren von der Praxis, die sich mit der Mästung beschäftigen, hiemit zu empfehlen.

Präsident. Ich wollte blos darauf hinweisen, daß bei allen derartigen Versuchen immer wohl die Thiergattungen unterschieden werden müssen. Wir haben gesehen, daß Kleie für die Hunde nicht verdaulich ist. Sie wird es auch nicht für Katzen sein; und bei dem Menschen ist's ebenso. Unsere Verdauungsorgane sind nicht der Art eingerichtet. Beim Schweine ist's ebenso, und ich glaube, der Oekonomierath Rohde hat in seinem Buche über Schweinezucht bereits darauf hingewiesen. Die Kleie wird dagegen von den Wiederkäuern und beziehungsweise von Pferden verdaut. Die schwere Verdaulichkeit der Kleie für Schweine, die einen ebenso einfachen Verdauungs-Apparat haben, wie Fleischfresser, liegt nach meinem Ermessen in dem großen Gehalte von Kieselsäure, dem Kieselerde-Skelett, welche die übrigen Stoffe inkrustirt und dadurch schwer löslich macht. Ich möchte ferner noch eins bemerken. Wenn man jetzt von Kleie spricht, so weiß man nicht, was das für ein Ding ist, so verschieden sind die Producte, aus den verschiedenen Mühlen, die man Kleie nennt. Ich habe gefunden, daß sie um 50 und mehr Procent in ihrem Gewichte von einander abweichen können. Wenn daher Jemand sagt: ich habe meine Versuche mit einer ganzen Metze Kleie angestellt, und der Andere sagt: ich habe es nur mit einer halben Metze gethan, so ist mit diesen Zahlen noch gar nichts anzufangen; denn der Nährwerth in beiden Fällen kann nahezu derselbe sein. Durch die Fortschritte in der Mühlen-Construction ist die Kleie gegen früher ein ganz anderes Product geworden.

Hofrath Dr. Stöckhardt. Ich darf mir wohl noch einen kleinen Zusatz erlauben. Die Weizenkleie sieht, wenn sie von amerikanischen Mühlen kommt, gerade so aus, wie feines Pergament, und ist hier in Sachsen so wenig beliebt, daß die gesammte Kleie, welche die Hofmühlen im Plauenschen Grunde liefern und welche sehr bedeutend ist, nach England geht. Ich habe mich erkundigt, was man in England damit macht. Da sind 3 Lesarten. Es heißt: die Engländer polstern die Stühle damit, dann: sie machen Packpapiere daraus, und endlich: sie verwenden sie zur Fütterung. Von dieser Kleie habe ich Proben der Untersuchung unterworfen und es hat sich herausgestellt, daß diese wie Pergamentblättchen aussehende und anscheinend ganz stärkefreie Kleie doch

*) Uebersicht der durch die verschiedenen Lösungsmittel und Behandlungsarten aus der Roggen- und Weizenkleie, die sich fast ganz gleich verhielten, löslich gewordenen Gesammtstoffe und Proteinstoffe in Procenten der Kleie. Es wurden gelöst:

	Gesammtstoffe:	Proteinstoffe:	
durch Weichen mit lauem Wasser	20	—	Proc.
durch Brühen mit siedendem Wasser	23—27	4,5	„
durch Kochen mit Wasser	34—35	4,8	„
durch Kochen mit Soda und Wasser	36—38	6,9	„
durch Kochen mit Salzsäure und Wasser	42—51	3,6	„
durch zweimaliges successives Kochen mit Salzsäure und Wasser	44—55	4,9	„
durch zweimaliges successives Kochen mit Soda und Wasser	48—54	10,0	„

Näheres hierüber, nebst Vorschlägen zur praktischen Ausführung der chemischen Ausschließung der Kleie, enthält das 4. Heft meines chemischen Ackersmanns für das Jahr 1865. St.

bei Behandlung mit Säure und Lauge fast dieselbe Menge lösliche Stoffe ergab, wie die Roggenkleie, bei der man das Stärkemehl schon mit der Loupe sehen konnte und welche bekanntlich von dem Landwirth viel höher geschätzt wird. Die chemischen Bestandtheile waren fast egal, sie betrugen 16 Proc. Stickstoffbestandtheile bei der Roggenkleie und 17½ Proc. bei der Weizenkleie. Der Fettgehalt war ungefähr 3½, also verhältnißmäßig sehr bedeutend; noch höher aber der Gehalt an Phosphorsäure, der bei der Roggenkleie $2,_4$ Proc. und bei der Weizenkleie $2,_8$ Proc. betrug. Das bloße Ansehen der Weizenkleie, vor dem der Landwirth leicht erschrickt, sollte daher Niemanden abhalten, diese Kleie zu versuchen. Ich habe die Ueberzeugung: es steckt in der Regel noch mehr Nährstoff darin, als in der Roggenkleie.

Ullrichs. Ich habe längere Jahre Versuche gemacht mit Schweinefütterung. Das Futter wird des Abends vorher angemengt, bleibt die Nacht stehen, säuert sich etwas an und am andern Tage wird gefüttert. So gut wie sich nun die Fütterung mit der Roggenkleie macht, so großen Nachtheil hatte ich, wenn Bohnen-, Erbsen-, Linsenmehl bei jüngeren Schweinen verwendet wurden. Häufig bekamen sie eine Lahmheit und weil dann das Thier nicht aufstehen konnte, ging es zu Grunde. Deshalb kann ich aus meiner Erfahrung Bohnenschrot und Erbsenschrot nur für überjährige Schweine empfehlen. Da aber bei der englischen Schweinezucht die Schweine nicht so alt werden, so möchte ich hierauf aufmerksam machen. — Bei Hornviehhaltung wende ich seit Jahren die Kleie in der Weise an, daß wir sie Tags vorher mit kochendem Wasser anbrühen. Am andern Tage wird der Schlamm zwischen die Pflanzenfasern, die meistens bei mir aus den Abfällen der Scheunen und Rapsschoten bestehen, gemengt und etwas Salz übergeschüttet. In dieser Weise hat die Kleie auch für die Wiederkäuer ganz vorzüglichen Effect sowohl bei Mast- als Milchvieh gehabt. Ich muß der Kleie das Wort reden, wenn wir sie anbrühen, und durch Untermengung mit Salz und Pflanzenfasern vertheilen, weil sie sich dann als vorzügliches Mast- und Milchfutter bewährt hat.

Prof. Dr. Müller aus Stockholm. Das was der Hofrath Stöckhardt von der Weizenkleie aus amerikanischen Mühlen berichtet, bin ich in der Lage vollständig bestätigen zu können. Auf mich machte solche Weizenkleie beim ersten Anblick einen sehr holzfaserigen Eindruck, aber bei der Untersuchung stellte sich heraus, daß sie weniger Holzfaser enthielt, als man nach den Angaben in den Lehrbüchern vermuthen mußte, nämlich nur wenig über 6 Proc., an Protein und Fett fanden sich 11, resp. 3½ Proc., Wasser gegen 16, Asche gegen 5 Proc., Stärke u. s. w. aus Differenz gegen 59 Proc. Ich glaube, daß man derartige Weizenkleie bis zu einem gewissen Grade höher schätzen muß, als die früher in den Handel gekommene, fein zermahlene, obgleich letztere vortheilhafter aussah. Es scheint, als ob durch die Zerquetschung der Körner mehr hängen bleibt, als wenn sie abgeputzt und abgeraspelt werden, wodurch auf der andern Seite viel Holzfaser in das Mehl hineingemahlen wird. Es ist also ein Fortschritt, die Schale abzuquetschen und nicht abzuraspeln. Was die Verdaulichkeit der Kleie selbst anlangt, so bin ich einer etwas andern Ansicht, die sich allerdings nicht auf exacte Naturforschung stützt, sondern blos auf Beobachtung. Wenn man sich nämlich der Versuche von Mège Mouriès über Brodbäckerei erinnert, so wird man unwillkürlich zu der Idee geführt, daß nicht die Schwerlöslichkeit das wahre Hinderniß für die Verdaulichkeit der Kleie ist, sondern ein eigenthümlicher Bestandtheil „Cerealin", der die Verdauung in eine falsche Bahn leiten kann. Ich bediene mich dieses Ausdruckes, weil ich die Verdauung,

nach neueren Versuchen, geneigt bin, als eine Gährung aufzufassen, die bis zu einem gewissen Grade unabhängig von dem Individuum, welches verdaut, stattfindet. Das verdauende Individuum verhält sich in dieser Beziehung ähnlich wie der Brauer zur Biergährung. Er stellt die Gährung an und dann geht diese mehr oder weniger selbstständig fort. Es ist mir wahrscheinlich, daß jener eigenthümliche Bestandtheil der Weizenkleie der normalen Verdauungsgährung, wie sie im Magen stattfinden soll, hinderlich sei, namentlich beim Menschen- und dann bei dem ihm zunächststehenden Schweinemagen, am wenigsten bei dem Wiederkäuer. Ich meine also, man müsse die Aufmerksamkeit weniger darauf richten, die Kleie löslicher zu machen, als ihr die Neigung zu falscher Gährung zu benehmen, wie das beim Brodbacken in Paris mit großem Erfolge geschehen ist. Mège Mouriès wendet für diesen Zweck Kochsalz und eine Säure an; diese beiden Stoffe verhüten die falsche Gährung, wozu die Kleie für sich geneigt ist. Mit dieser Ansicht steht ganz in Einklang, daß eine vorbereitende Gährung von großem Nutzen für die Verdaulichkeit der Kleie ist, z. B. in dem vorhin angeführten Verfahren, die Kleie anzusäuern. Es ist ja wohl möglich, daß faulende Gährung durch Milchsäure- und weinige Gährung verhütet wird, daß man ihr zuvorkommt durch einen Zusatz von Kochsalz oder Weinsäure und daß der Stickstoff zur Bildung von Milchsäure- oder Weinferment verwendet wird, statt den fäulnißbedingenden Vibrionen anheimzufallen.

Dr. Rohde. Ich füttere eine ziemlich bedeutende Quantität Kleie bei meiner Milchviehhaltung. Es wird nicht selten ein Quantum von 8—10 Pfund an Milchvieh verfüttert und immer mit dem größten Vortheil. Wir haben manchen Versuch gemacht; aber auch im Vergleich zum Kostenpunkte hat sich diese Art am besten bewährt. Es hat sich herausgestellt, daß die Kleie bei der Fütterung mit Wiederkäuern keiner Vorbereitung bedarf. Es wird die Kleie den Thieren trocken vorgelegt und die Thiere nehmen sie gern. Sie wird aber auch mit etwas Wasser zu Brei gemacht, auf den Hecksel gegossen; das ist das gewöhnliche Verfahren. Für junge Thiere, namentlich für Rinder, empfehle ich Kleie als ein vorzügliches Futtermittel, welches die Ausbildung der jungen Thiere außerordentlich befördert. Es hat sich natürlich die Roggenkleie besser bewährt, als die Weizenkleie und namentlich diejenige Kleie, welche am meisten zerkleinert ist. Es hat sich hier bei Untersuchungen gezeigt, daß diese Kleie in der Regel das meiste Mehl enthält und für gewöhnlich von den Thieren am besten verdaut wird. Dagegen hat auch die Erfahrung gezeigt, daß für Schweine die Kleie kein gutes Futter ist. Es hat sich durch genaue Untersuchung der Excremente unter dem Mikroskop herausgestellt, daß unverdaute Reste sich vorfinden und zwar solche Reste, welche recht wohl hätten verdaut werden können. Es ist daher von der Fütterung der Kleie bei Schweinen abgegangen worden. Insbesondere bei jungem Vieh, bei Lämmern und Schafen ist sie ein außerordentlich gutes Futtermittel, weil in Betreff des Kostenpunktes die Kleie das Getreideschrot entschieden übertrifft.

v. Laer aus Münster. Ich möchte aus Erfahrung mittheilen, daß Kleiefütterung als Beifutter zum grünen Klee schon seit langen Jahren angewendet wird. Die Bauern z. B. in der Gegend von Münster verfüttern in dieser Weise viel Kleie und finden, daß dadurch die Milcherträge bedeutend gesteigert werden. Dann möchte ich aufmerksam machen auf eine andere Sache. Es ist nicht unmöglich, daß die Kleiefabrikation bald in ein anderes Stadium tritt. Auf der Cölner Ausstellung war eine neue Weizenschälmaschine aufgestellt,

welche von der bisher bekannten wesentlich abweicht. Es ist diese Maschine schon probirt worden und hat bei den Besitzern größerer Dampfmühlen Beifall gefunden, so daß mehrere solche Maschinen in Cöln verkauft sind troß des ziemlich hohen Preises von 1200 Thlr. Der Erfinder hat die Beobachtung gemacht, daß, wenn man ein Weizenkorn anfeuchtet und eine halbe Minute auf der Zunge liegen läßt, sich die 3 äußern Häute abschälen lassen. Während nun, nach dem alten Systeme, der Weizen in der Mühle zuerst gereinigt wird, d. h. die Härchen auf der äußern Haut abgerieben werden, wird auf dieser neuen Maschine das Weizenkorn von den Härchen und den Kleiehäuten gleichzeitig befreit. Es fällt ein Strahl Wasser mit dem Weizen in die Maschine und der Weizen fällt dann auf 15 verschiedene Scheiben, die sich sehr rasch drehen und, ich glaube, eine Geschwindigkeit von 1000 Umdrehungen haben. Hier wird der Weizen durch Centrifugalkraft gegen den äußeren Mantel getrieben, dieser ist geriffelt und soweit die Körner durch den eingespritzten Wasserstrahl feucht geworden sind, werden diese 3 Häute hier abgerieben. Es wird am Weizenkorn selbst nichts beschädigt, es werden nur die 3 äußeren Häute entfernt und es wird zu gleicher Zeit durch andere Vorrichtungen ein heftiger Luftstrom in die Maschine getrieben, der die abgeriebenen Theile durch das Sieb treibt und die Körner trocknet. Das Resultat ist, daß die 3 äußeren Häute abgeschält werden, welche gar keinen Futterwerth haben sollen, und die so leicht sind, daß, während von gewöhnlicher Kleie ca. 70 Pfund in einen Sack gefüllt werden, man von dieser wohl nur ca. 30 bis 40 Pfund in denselben Sack wird füllen können. Nach meiner Meinung kann mit diesen Bestandtheilen, da sie gar keinen Werth haben, nichts weiter geschehen, als daß man sie wegwirft. Wahrscheinlich wird man sie aber unter andere Kleie mengen und zu verkaufen suchen. — Noch einen andern Punkt will ich erwähnen. Wenn auf gewöhnliche Weise gemahlen wird, also zuerst die Haare abgerieben, dann geschroten und die so erlangte Kleie ausgemahlen wird, dann zerkleinert sich ein großer Theil dieser 3 Häute, die mit Hülfe von Wasser entfernt werden, nicht zu Kleie, sondern in so kleine Partikelchen, daß keine Vorrichtung im Stande ist, sie aus dem Mehle zu entfernen. Die neue Maschine dagegen wird ein besseres Mehl, aber auch schlechtere Kleie liefern.

Prof. Stengel. Es bedarf wohl kaum noch eines weiteren Belegs für die vorhin angegebene Behauptung, daß Kleie für Schweine ein schlechtes Futter ist. Indeß möchte ich noch einen Beleg dafür geben, der bei Gelegenheit von Untersuchungen und Fütterungsversuchen auf einem andern Gebiete der Fütterungsfrage sich sehr eclatant herausgestellt hat. Es handelte sich nämlich darum, den Beweis zu führen, in wie weit das auf dem neuen Wege der Oelfabrikation gewonnene Rapsmehl, das nicht durch Auspressen des Rapses auf mechanischem Wege, sondern durch Entfettung desselben mittelst Schwefelkohlenstoff, als Rückstand gewonnen wird, einen Nährwerth besitzt und wie weit dasselbe ein Futtermittel von Bedeutung ist. Bei diesen Versuchen erwies es sich, daß, — und allein dieses gehört hierher und ich gehe auf die Versuche nicht näher ein, sie sind im Januarheft des chemischen Ackersmanns veröffentlicht — bei reiner Kleiefütterung bei Schweinen die Produktion eines Pfundes lebenden Körpergewichts $3,_{7}$ Sgr. kostete, während durch entfettetes Rapsmehl das Pfund lebend Gewicht mit $0,_{87}$ Sgr. producirt wurde. Nun daraus scheint mir praktisch hervorzugehen, daß die Kleie als Schweinefutter nicht recht passen will, während meiner Ansicht nach sich die vielfach hier laut gewordene Ansicht, daß Kleie ihren besten Nähreffect auf Milchkühe übt, hinlänglich überall bestätigt.

Ich will darauf nicht weiter eingehen. Nur bezüglich des ausgesprochenen Urtheils über die neue in Cöln ausgestellte Getreide-Schälmaschine möchte ich noch einige Worte sagen. Ich habe die Ehre gehabt in Cöln der Jury anzugehören und wir haben diese Maschine genau geprüft. Die große Gefahr, die der Hr. Vorredner malte, kann ich nun nicht fürchten. Thatsache ist es, daß wir bei unsern amerikanischen Mühlen sehr lange schon nicht mehr den alten Gang gehen, sondern, daß wir einfach die Körner bei unsern Mühlen schälen und daß wir faktisch ganz in derselben Weise Kleie verfertigen, die von der bei Gebrauch der neuen Schälmaschine gewonnenen nicht verschieden ist. In Süddeutschland, wo die Lohnmüllerei noch sehr an der Tagesordnung und mit Ausnahme der größeren Städte das Müllereigeschäft nicht als kaufmännisches Geschäft betrieben wird, mögen die Einrichtungen unserer größern amerikanischen Mühlen nur wenig bekannt sein. Es kann daher auch nicht überraschen, daß die Sache dort, wo sie wohl mehr etwas Neues ist, Bedenken erregt und man Gefahren für Fälschen der Kleie ꝛc. fürchtet. Hier aber in den sächsischen Mühlen in Plauen sieht man, daß auch weiter nichts geschieht, als daß die Körner selbst ganz einfach durch verschiedene Manipulationen so hergestellt werden, daß man die Häute abnimmt und daß das Korn übrig bleibt. Ich unterschätze nun keineswegs die neue Maschine: es ist Thatsache, daß sie unendlich viel rascher arbeitet und viel mehr zu fördern und zu schaffen im Stande ist, aber das Verfahren ist kein neues, sondern wird, wie schon bemerkt, auf den amerikanischen Mühlen angewendet. Aus Deutschland und namentlich aus Sachsen, gehen Hunderttausende von Centnern von Kleie nach England, die, so gewonnen, sich von der durch die Schälmaschine gewonnenen Kleie nicht unterscheiden. Ich habe die Kleie von der Maschine in Cöln mir angesehen, habe sie mit nach Karlsruhe genommen und in dem dortigen Laboratorium untersuchen lassen und es hat sich herausgestellt, daß dieselbe ganz denselben Werth hat, wie die Kleie, die wir von den amerikanischen Mühlen gewinnen. Es wird also nicht eine so ungeheure Umwälzung bezüglich der Kleiefütterungsfrage zu fürchten sein. Die große Bedeutung der neuen Maschine besteht darin, daß es möglich wird, eine sehr viel größere Masse in viel kürzerer Zeit zu schälen und für die weitere Verarbeitung vorzubereiten. Ein Unterschied zwischen der Cölner Kleie und der unserer sächsischen amerikanischen Mühlen existirt nicht.

v. Laer. Ich habe keineswegs die veralteten frühern deutschen Mühleneinrichtungen gemeint, sondern die verbesserten amerikanischen. (Unter Rufen nach Schluß aus der Versammlung bemerkte der Redner, daß er keineswegs aus Unkenntniß der neueren Mühlen gesprochen.)

Nach einem vom Vicepräsident Direktor Settegast gegebenen Resumé wird die Sitzung geschlossen.

Zweite Sitzung.

Mittwoch, den 28. Juni 1865.

Die Sitzung wird gegen ½8 Uhr früh durch den Präsidenten Dr. Haubner eröffnet, worauf nach einigen geschäftlichen Bemerkungen und nachdem in Folge eines von mehreren Mitgliedern ausgesprochenen Wunsches und auf Vorschlag des Präsidenten beschlossen worden, in der nächsten Sitzung abweichend von der aufgestellten Reihenfolge einige Zuchtfragen zur Discussion zu bringen, alsbald zu

Frage 3. (s. S. 17.)

übergegangen wird.

Dr. Grouven aus Salzmünde. M. H.! Indem ich diese Frage einleiten soll, will ich zunächst auf die theoretische Seite derselben kommen. Von dieser ausgehend läßt sich wohl sagen, daß die Fette aus folgenden zwei Gründen günstiger wirken, als die Kohlenhydrate: 1) sie sind ungleich reicher an verbrennlichen Elementen, an Kohlen- und Wasserstoff, als die Kohlenhydrate. Wenn man nach dem Sauerstoffbedarf, der zur Verbrennung eines bestimmten Gewichtstheiles Fett und eines ebenso großen Gewichtstheiles an Kohlenhydraten nöthig ist, berechnet, so stellt sich beides zu einander, wie 2½ : 1. Demnach kann man sagen, daß das Fett ein weit concentrirterer Nahrungsstoff ist, als die Kohlenhydrate und insoweit schon ungleich günstiger wirkt, als letztere. 2) wirken Fette günstiger, als Kohlenhydrate, weil sie wesentlich die Verdauung aller sonstigen Nahrungsstoffe in Futtermitteln befördern. Es betrifft diese Verdauung befördernde Wirkung nicht allein die Holzfaser, sondern auch wahrscheinlich in ebenso großem Grade die Stärkestoffe und die Proteinstoffe. In Bezug auf die Holzfaser sind in der Literatur eine Menge von Thatsachen, welche darstellen, wie sehr die Verdaulichkeit der Holzfaser durch Fettzulage vermehrt wird. Ich erinnere z. B. blos an die schönen Versuche, welche der verstorbene Crusius mit Ochsen angestellt hatte. Einer dieser Versuche thut z. B. dar, daß ein Ochse, der täglich in seiner Ration 5,8 Pfund Holzfaser verzehrte, von dieser Holzfaser 1,8 Pfund verdaute; dagegen verdaute er 3,8 Pfund, als der Ration ein Pfund Rüböl zugesetzt wurde. Aehnliche günstige Resultate für die Holzfaser-Verdauung haben auch die Versuche von Henneberg und Stohmann nachgewiesen. Es sind eine Menge Beispiele da gegeben, daß die Verdaulichkeit der Holzfaser mit Zusatz von Fett erstaunlich wächst. — Ich habe zur Zeit Ochsen mit kleinen Mengen von Wachs gefüttert, einer Substanz, die nur von weitem zur Kategorie der Fette gehört, aber in

manchen Beziehungen mit Fett große Aehnlichkeit hat. Es zeigte sich, daß auch dieses Wachs die Verdaulichkeit der Holzfaser befördert, vielleicht in ebenso großem Grade, als Fette thun. Auch ergeben meine Versuche, daß eine solche geringe Wachszulage die Proteinstoffe des Futters wesentlich verdaulicher machte. Wahrscheinlich wird der Fettzusatz ähnlich günstig wirken auf den Gehalt der Stärke in der Ration.

Komme ich nun zum 2. Theil der Programmsfrage, nämlich: inwieweit ist es vortheilhaft, die Fette durch Kohlenhydrate zu ersetzen? so muß ich von vornherein meine Meinung dahin aussprechen, daß ein vollständiger Ersatz des Fettes durch Kohlenhydrate, also durch Stärke und zuckerhaltige Stoffe unter keinen Umständen vortheilhaft erscheint; denn wenn man auch mit ganz fettarmen Rationen, die dagegen einen ansehnlichen Ueberschuß von Proteinstoff, von Stärke und Zucker haben müssen, es dahin bringt, daß ein Ansatz von Fett stattfindet, so ist der Erfolg doch immerhin ein mittelmäßiger, ein unbefriedigender. Es scheint, daß ein gewisser Fettgehalt der Ration nothwendig ist, um ein Maximum der Fettbildung im Thierkörper zu erreichen. Dagegen will diese Aeußerung nicht die Behauptung in sich schließen, daß aus fettfreiem Futter, also aus bloßem Zucker oder Stärke sich kein Fett bilden könne; letzteres muß man immerhin annehmen, allein es scheint dabei doch ein gewisser Ueberschuß von Proteinstoff nothwendig zu sein. Nur in den Versuchsfällen, wo ein solcher vorhanden war, ließ sich eine Bildung von Fett aus Kohlenhydraten beobachten. Wo neben Fettarmuth auch ein gewisser Mangel von Protein in der Ration vorhanden war, da konnten die Versuche kaum einen Zuwachs von Fett im Thierkörper nachweisen. Ich beziehe mich hier auf die Versuche von Boussingault mit Schweinen. Derselbe fütterte die Schweine mit purer Kartoffel, einem Nahrungsmittel, welches bekanntlich fettarm ist und nicht, relativ, viel Proteinstoff enthält. Nach mehrmonatlicher Fütterung der Thiere konnte er keinen Fettzuwachs nachweisen, dagegen zeigte sich befriedigender Zuwachs von Fett, als er den Kartoffeln etwas Käsestoff, also proteinreichen Stoff zufügte.

Die mit dem Proteinreichthum einer Ration sich zeigenden Vortheile könnten zu der Deutung führen und haben auch dazu geführt, daß das Fett nicht aus den zuckerartigen Stoffen der Nahrung sich erzeuge, sondern wahrscheinlich, und viel eher, aus den protein- oder stickstoffreichen Stoffen. Diese Deutung läßt sich meiner Meinung nach bei dem heutigen Stande der Physiologie nicht widerlegen, ebensowenig aber läßt sie sich bestimmt begründen. Man kann darüber heutzutage nur seine Ansicht aussprechen, weil die ganze Frage noch in das Gebiet der Ansichten gehört. Ich meine, man dürfe sich auch nicht wundern, daß eine so bedeutsame physiologische Frage heutzutage noch keiner bestimmten Antwort fähig geworden, denn die Hülfsmittel zur Beantwortung derselben waren bisher nicht zugänglich. Ich will damit sagen, daß den bisherigen Versuchsanstalten die Hülfsmittel gefehlt zur Controle der thierischen Respiration. Ohne diese Controle, ohne genaue Kenntniß der vom Versuchsthiere eingenommenen und von ihm gleichzeitig ausgeschiedenen Kohlenstoffmengen — wozu in erster Linie der mit der Respiration verbundene Kohlenstoffverlust zählt — läßt sich durchaus kein sicherer Schluß über Fettansatz und Fettverschleiß im Thiere gewinnen. Indem indeß jetzt an einigen Versuchsstationen Respirationsapparate aufgestellt sich finden, läßt sich hoffen, daß in wenigen Jahren eine Lösung der angedeuteten Frage erzielt werden wird.

Ueber die Beziehungen der Proteinstoffe der Nahrung zur Fettbildung erlaube ich mir noch auf eine Deutung aufmerksam zu machen, die sich ergiebt, wenn wir den Standpunkt der Herren Bischoff und Voit einen Augenblick einnehmen. Diese Herren haben nämlich mittels ihrer umfassenden und schönen Versuche dargethan, daß mit der Menge der Proteinzufuhr oder stickstoffhaltigen Körper in der Ration der Umsatz der stickstoffhaltigen im Thierkörper steigt und zwar bis zu einem eminenten Grade, indem in keinem Gebilde des Thierkörpers ein gleicher Luxus von Umsetzung herrscht, wie bei den stickstoffhaltigen. Nun sind es aber gerade die Umsetzungsproducte dieser stickstoffhaltigen Theile des Körpers, die zunächst den eingeathmeten Sauerstoff in Beschlag nehmen und dadurch zu Harnbestandtheilen verbrannt werden. Ist ihre Menge eine sehr große, so bleibt natürlich immer weniger Sauerstoff übrig für die nebenbei zur Verbrennung und Umwandlung gelangenden Kohlenhydrate und man kann sich daher denken, daß bei reichlicher Mastfütterung gerade der Proteinstoff ein Schutzmittel wird für die zucker- und stärkehaltigen Stoffe und diese dann um so vollständiger für eine Fettmetamorphose aufspart. Ich glaubte auf diese Deutung hier aufmerksam machen zu müssen, ohne daß ich damit deren volle Richtigkeit vertreten will.

Wenn ich nun schließlich auf die praktische Seite der gestellten Frage zurückgehen soll, so lautet meine Antwort, daß ein vollständiger Ersatz der Fette durch Kohlenhydrate sich in der Praxis niemals rechtfertigt; der Ersatz muß immerhin ein beschränkter bleiben; das heißt jede rationelle Ration muß immerhin einen gewissen Fettgehalt besitzen. Je mehr Fett sie enthält, desto besser ist es. Weniger als 1 Pfund Fett per Tag und 1000 Pfund Lebendgewicht soll eine Mastration nicht haben; ein Gehalt von 1½ Pfund scheint das richtige und sich ökonomisch rechtfertigende Maß zu sein. Gehalte von 2 Pfund kommen auch vor und haben in manchen Fällen eklatante Erfolge gehabt; jedoch können derartige Rationen ohne Zuhülfenahme von purem Pflanzenöl oder gekochtem Leinsaamen nicht construirt werden; sie werden dadurch jedenfalls so theuer, daß der Viehmäster sich fragen muß, ob dieselben auch rentiren, was sich nicht überall bejahen läßt.

Außer bei der Mast empfehlen sich fettreiche Rationen auch ganz besonders noch in folgenden Fällen. Erstens bei allen jugendlichen Thieren während ihrer Säugeperiode. Wo da die Muttermilch fehlt, da kann ein Ersatz derselben nur durch Benützung sehr fettreicher Futter, wozu ich den gekochten Leinsaamen und auch die Leinkuchen in erste Linie zähle, erzielt werden. Zweitens bei Pferden, welche angestrengt ziehen oder viel laufen müssen. Die Natur hat für diese Thiere bestens gesorgt, indem wir ihnen den fettreichen Hafer und das fettreiche Wiesenheu zu geben pflegen. Fettärmere Futter, wie Gerste und Kleeheu scheinen die Respiration der Pferde nicht so gut zu unterhalten, als die vorgenannten. Auch wird bekannt sein, daß ein paar Pfund Leinsaamenschrot die Pferde auffallend ausdauernd machen. Drittens bei Rindvieh überhaupt zu Zeiten der Futternoth oder in all den Fällen, wo das Stroh die Hauptnahrung abgeben soll; durch passenden Fettzusatz wird die Holzfaser im Stroh sehr verdaulich und der Nährwerth des Strohs daher um 50 Proc. leicht möglich erhöht.

Dr. Hofmeister von Dresden. Auf die von Herrn Dr. Grouven angeregte Frage will ich nur Weniges erwidern. Soweit uns die Verhandlungen am Montage brachten, konnten wir uns schon damals nicht einigen, ob Oel die Pflanzenfaser verdaulicher macht oder nicht. Man bedauerte sogar, daß überhaupt Versuche mit Oel und Fett in dieser Weise gemacht seien, weil sie zu kostbar wären. Dagegen hob einer der Herren, Herr Prof. Stengel, hervor,

daß durch das Fett die Proteinstoffe verdaulicher gemacht und bessere Masterfolge erzielt werden. Ich kann aus meinen eigenen Versuchen nachweisen, daß durch Fettzusatz zum Futter jedesmal die Proteinstoffe und die Kohlenhydrate besser verdaut wurden, und zugleich eine bessere Lebend-Gewichts-Zunahme der Thiere stattfand. Dies ist bei Versuchen mit Schafen der Fall gewesen. Was die Umwandlung der Kohlenhydrate und der Proteinstoffe in Fett im Körper betrifft, so wage ich jetzt nicht, eine Meinung hierüber abzugeben, obgleich ich davon überzeugt bin, daß Kohlenhydrate in Verbindung mit Protein gefüttert, Fettbildung bedingen: allein der Vorgang dieses Processes ist noch zu wenig aufgeklärt; zukünftigen Untersuchungen muß es überlassen bleiben, diesen Gegenstand aufzuhellen. Ich beschränke mich nur nochmals darauf hinzuweisen, daß eine gewisse Menge Fett dem Futter beigemischt die Ernährung begünstigt.

Präsident. Schon am Montage ist theilweise diese Frage mit zur Erörterung gekommen und das Resumé ergab, daß wir eigentlich erst am Anfange der Untersuchungen und der Thatsachen stehen. Es ist aber auch vom praktischen Standpunkte aus hervorgehoben worden, daß die Oelfütterung sehr theuer ist, und das läßt sich auch leicht begreifen. Ein Pfund Oel kann im Organismus nur wieder ein Pfund Fett erzeugen. Nehmen wir also ein Pfund Fett und Oel und verwenden wir es im thierischen Organismus, so können wir im günstigsten Falle immer nur wieder ein Pfund Fett erhalten. Es wird also nicht vortheilhaft sein, das Vieh mit Fett zu füttern, weil es nicht billig ist. Es wird sich die Frage schließlich immer darum drehen: ob das Fett zur Verdaulichkeit und Assimilation anderer Nährstoffe wesentlich beiträgt. Sobald das mit Entschiedenheit nachgewiesen wird, wird es auch vom ökonomischen Standpunkte aus räthlich sein, das Fett in mäßigen Quantitäten bei unsern Hausthieren zu verwenden. — Von Dr. Grouven wurde bemerkt, daß bis jetzt die Untersuchungen noch nicht ein genügendes Resultat hätten geben können, weil es an den dazu geeigneten Hülfsmitteln gefehlt habe, an dem Respirationsapparat. Gestatten Sie mir, m. H., weil dieser Apparat so vielfach angeführt wird, ein paar Worte darüber zu sagen. Alle Respirationsapparate werden bei den landwirthschaftlichen Haussäugethieren kaum zu einem befriedigenden Resultate führen — ich spreche das mit aller Entschiedenheit und Bestimmtheit hier aus, — und zwar aus dem einfachen Grunde, weil wir bei unseren wiederkäuenden Hausthieren die Verdauungsgase nicht trennen können von den Respirationsgasen. Wenn Jemand nur einmal ein wiederkäuendes Thier beobachtet hat, so weiß er, das rülpst und rülpst fortwährend. Jeden Augenblick rülpst es eine Masse Kohlensäure, auch Kohlenwasserstoffgas aus; also auch in dem Respirationsapparate. Darauf bezieht es sich auch nach meinem Dafürhalten, daß in den Münchner Versuchen Kohlenwasserstoff als Respirationsprodukt gefunden worden sein soll. Es ist das nichts weiter gewesen, als Verdauungsgas. Wie schnell blähet nicht ein Rind auf, wenn man das Rülpsen verhindert. Diese Verdauungsgase übergehen alle in den Respirationsapparat. Ich bezweifle daher, daß bei unsern landwirthschaftlichen und namentlich den wiederkäuenden Haussäugethieren die Respirationsapparate zu besonders befriedigenden Resultaten führen werden. Beim Schweine, was nicht rülpst, beim Hunde, bei den Fleischfressern stellt sich die Sache ganz anders heraus, aber bei den Wiederkäuern ist es bedenklich auf diese erlangten Resultate mit einigem Erfolge zu bauen. — Dann wurde von Herrn Dr. Grouven bemerkt, daß auch beim Arbeitspferde ein Zusatz von

Oel wünschenswerth erscheine und er bezog sich namentlich darauf, daß Hafer deshalb wohl günstiger wirke, als andere Futtermittel, namentlich wie Gerste. Ich will hier einfach nur bemerken: daß der Araber sein Pferd nicht mit Hafer füttert, weil er keinen hat, sondern mit Gerste, und ich glaube die Leistungen des arabischen Pferdes in Arabien sind bedeutend genug.

Dr. Grouven. Ich komme zurück auf die Bemerkung des Hrn. Vorsitzenden über die Verwendbarkeit der Respirationsapparate. Ich gebe zu und es ist auch vollständig durch Versuche dargethan, daß ein großer Theil der elementaren Bestandtheile des Futters in Form von Kohlensäure, Kohlenwasserstoffgas und Wasserstoffgas, schon im Pansen und Verdauungswege der Wiederkäuer sich bildet, und theils durch die Lunge, theils durch den After entweicht. Aber aus dieser Thatsache folgern zu wollen, daß ein Respirationsapparat überhaupt nichts nütze, das geht nicht und ist auf einer Mißdeutung der hier obherrschenden Verhältnisse beruhend. Ich sagte: der Respirationsapparat sei das einzige exacte Mittel zur Bestimmung des Fettumsatzes im Thiere. Diese Behauptung bleibt in voller Wahrheit, trotzdem daß die Exhalationsproducte eines Thieres, namentlich eines Wiederkäuers, nicht rein aus Verbrennungsproducten, sondern zum Theil auch aus Darmgasen bestehen. Zu dem Ende vergegenwärtige man sich blos, daß die Methode der Fettbestimmung im Thiere ja nur besteht in einer Bilanz zwischen Einnahme und Ausgabe an Kohlenstoff. Nimmt ein Thier z. B. während 24 Stunden 10 Pfund Kohlenstoff ein (in Form von Futter) und giebt dagegen blos 8 Pfund Kohlenstoff aus (in Form von Harn, Koth und Perspiration), so müssen die fehlenden 2 Pfund in seinem Körper verblieben sein in Form von Fettgewebe. Umgekehrt wird auf Fettverlust zu schließen und dieser bis auf $\frac{1}{100}$ Pfund genau zu berechnen sein, falls die Ausgabe an Kohlenstoff die Einnahme davon übersteigt. Der Einfachheit halber will ich hier von der dabei in Betracht kommenden Stickstoffbilanz ganz absehen. Zur Ausführung einer Bestimmung des Fettes wäre also nöthig zu wissen:

1. Kohlenstoffgehalt des Futters,
2. " des Harns,
3. " des Kothes,
4. " der Respiration.

Letzterer wird summarisch bestimmt durch den Respirationsapparat, es ist auch dabei ganz gleichgültig, ob der Kohlenstoff als Kohlensäure oder als Kohlenwasserstoffgas perspirirt und auch ist es gleichgültig, ob derselbe durch Lunge oder theilweise durch Haut oder durch den After entweicht. Sobald wir nur wissen die Gesammtsumme des gasförmig verausgabten Kohlenstoffs, dann ist die Gleichung zwischen Einnahme und Ausgabe complet und eine Fettberechnung möglich. Fehlt der Respirationsapparat, so haben wir in keinem Versuchsfalle eine Schätzung des durch die Respiration verausgabten Kohlenstoffs; wir können alsdann nicht wissen, ob das Thier täglich 3, 4, 5 oder 6 Pfund Kohlenstoff perspirirte, das heißt mit andern Worten, wir bleiben im Ungewissen darüber, ob es täglich 1, 2 oder 3 Pfund Fett ansetzte oder verlor.

Graf Borries. Ich weiß nicht, ob Dr. Henneberg hier anwesend ist, damit er seine Ansicht über diesen Apparat äußern könnte. Da er nicht hier zu sein scheint, darf ich wohl als Laie die Gründe anführen, die in Hannover zur Einrichtung eines Respirationsapparates geführt haben. Dort sind seit einer längeren Reihe von Jahren Fütterungsversuche von der Station Weende ausgeführt und auch im landwirthschaftlichen Journal veröffentlicht worden

und ich darf wohl annehmen, daß im Allgemeinen das Urtheil darüber ein günstiges gewesen ist. Die Mitglieder der Versuchsstation kamen aber zu dem Ergebniß, das uns soeben Dr. Grouven vorgeführt hat, nämlich, daß ein Factor, der sehr entscheidend bei den Ernährungsstoffen auch bei den Wiederkäuern ist, nicht mit in Berücksichtigung gezogen werden könne, so lange die Versuche nicht mit dem Respirationsapparat angestellt werden. Diese Erfahrungen haben in Weende dahin geführt, daß ein Respirationsapparat eingerichtet worden ist. Die Herren der Versuchsstation haben damit operirt und sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden, indem sie der Ansicht sind, daß jene Ermittelungen gegenwärtig ungleich richtiger vorgenommen werden können, als früher, wo der eine Factor ja nicht mit in Rechnung kommen konnte. Nach diesen Erfahrungen muß ich wenigstens als Laie für die Nützlichkeit dieser Respirationsapparate eintreten.

Präsident. Ich glaube, daß uns wohl die Angelegenheit der Respirationsapparate hier zu weit abführt; ich denke, wir erwarten von der Zukunft die Ergebnisse und werden dann sehen, was für Resultate daraus entsprungen sind. Ein Resumé über diese Frage und die bisherige Discussion läßt sich wohl kaum geben und ich würde im Einverständniß mit der geehrten Versammlung jetzt zunächst in unsern Berathungen weitergehen und fragen, ob Herr Prof. Lehmann hier ist? (Derselbe ist nicht anwesend.) Prof. Henneberg ist auch nicht da; Herr Rittergutsbesitzer Günther!

Frage 7 (s. S. 17).

Rittergutsbesitzer Günther auf Saalhausen. Wenn Sie, m. g. H., diese Frage mit den vorhergegangenen sechs vergleichen, so findet sich sehr leicht, daß die vorhergegangenen Fragen sich vorzugsweise mit der Wissenschaft, mit der Theorie beschäftigen, während die 7. Frage sich unmittelbar an die Praxis wendet und wissen will, welchen Werth diese auf die Futtermischungslehre bis jetzt gelegt hat, welchen Eingang letztere in der Praxis gefunden hat. Um nun eine einigermaßen erschöpfende und ausführliche Antwort darauf geben zu können, müßten sorgfältige statistische Erörterungen über die Fütterungsmethoden, über die verschiedenen Futterwirthschaften vorhanden sein, ein Material, was vielleicht niemals zu beschaffen sein wird, wenigstens in diesem Augenblick aber nicht vorhanden ist. Ich muß mich deshalb darauf beschränken, die bekannte Wahrnehmung zu wiederholen, daß die Futtermischungslehre in neuerer Zeit bei der rationellen Landwirthschaft fast überall mehr oder weniger Eingang gefunden hat und man namentlich in Sachsen auch in kleinen Wirthschaften anfängt, auf zweckmäßige Futtermischung den größten Werth zu legen. Wie viel Eingang aber diese Futtermischungslehre in der Praxis gefunden hat, das bedauere ich, nicht beantworten zu können. Was nun den speciellen Unterschied, der in der Frage betont ist, zwischen der Berechnung nach Heuwerthen und nach Nährstoffmengen betrifft, so will ich mir erlauben darauf aufmerksam zu machen, daß es mir bei der Fütterung für Milchkühe ziemlich gleich zu sein scheint, ob man nach Heuwerth oder nach Nährstoffmengen rechnet, nur darf man nicht, wie früher gewöhnlich geschah, den Heuwerth eines Futtermittels durch eine einzelne Verhältnißzahl ausdrücken wollen, sondern man muß den Heuwerth sowohl hinsichtlich des Proteinstoffs, als der Kohlenhydrate, als der Trockensubstanz vergleichen. Sie wissen, m. H., daß die Wissenschaft und Praxis ziemlich übereinstimmend lehren, daß für Milchkühe das Verhältniß der Kohlenhydrate zu Proteinstoff wie 5:1 sein soll, daß für 100 Pfund

lebend Gewicht ungefähr 3 Pfund trockene Substanz gegeben werden sollen. Es ist außerdem auch auf den Fettgehalt von ungefähr 3 Proc. der Trockensubstanz Rücksicht genommen worden, eine Theorie, die durch unsere vorige Debatte freilich wesentlich erschüttert worden ist. Alle diese Verhältnisse finden sich nun aber annähernd im Heu vor. Ob Sie also für Milchkühe nach Heuwerth rechnen oder nach Nährstoffmengen, scheint mir ziemlich gleich zu sein, sobald Sie nur nicht den Heuwerth durch einzelne Verhältnißzahlen ausdrücken, sondern nach verschiedenen Richtungen hin, die ja für die Ernährung des Thieres wichtig sind. Anders gestaltet sich die Frage bei Jung- und Mastvieh. Hier ist, wie wir Alle wissen, ein anderes Verhältniß der einzelnen Futterbestandtheile zu einander nothwendig und zwar ein solches, das im Heu nicht vorhanden ist. Man kann also hier nicht nach Heuwerth rechnen, sondern muß ein idealistisches Verhältniß aufstellen, in welchem das Verhältniß der Proteinstoffe zu den Kohlenhydraten 1 : 4 oder 1 : 3 ist; auch die Fettbestandtheile sind anders zu bestimmen, als im Heu.

Was nun die weitere Frage betrifft: „welche Erfahrungen sind bei Berechnung nach Nährstoffmengen gemacht worden“, so muß ich wiederholen, daß es auch hier ohne vorhergegangene große statistische Erörterungen kaum möglich sein wird, eine einigermaßen erschöpfende Antwort zu geben. Ich erlaube mir darauf aufmerksam zu machen, daß in den Debatten, welche bis jetzt über Futtermischung in diesem Saale stattgefunden haben, sich die verschiedensten Ansichten bereits geltend gemacht haben, Sie wissen außerdem alle, m. H., welche außerordentlich verschiedene Wirkung die einzelnen Futtermittel in ihrer Verbindung haben, wie es z. B. sehr wesentlich darauf ankommt, das Futtermittel in möglichst verdaulicher Form zu geben, Sie wissen, welche verschiedene Wirkung Futtermittel, die mehr oder weniger Wasser enthalten, haben; es kommt ferner an auf die physikalische Beschaffenheit der Futtermittel und ich möchte daher die Frage, welche Erfahrungen in dieser Beziehung gemacht worden sind, in die wenigen Worte zusammenfassen, daß mit einer rein chemischen Schablone, welche lediglich das Verhältniß des Proteinstoffs, der Kohlenhydrate und der Trockensubstanz oder wohl auch des Fettes bestimmt, in der Praxis nicht ausschließlich durchzukommen ist, daß es vielmehr immer der sorgfältigsten Beobachtung von mancherlei Umständen bedürfen wird und daß, je weiter wir in der Wissenschaft vorwärts dringen, je mehr wir erkennen werden, welche Momente bei der zweckmäßigen Ernährung der Thiere nothwendig sind, die Schablone sich verändern und das individuelle Ermessen in jedem einzelnen Falle immer mehr und mehr Platz greifen wird.

Endlich möchte ich in Bezug auf die 3. Frage: „Welche Mittel sind für die Einführung dieser Futterbestimmung in die Praxis zu ergreifen?“ darauf hinweisen, daß es wohl kaum nöthig sein wird, dafür besondere Mittel zu ergreifen. Seit die Landwirthschaft eine Wissenschaft geworden, seit das Interesse des Einzelnen ihn dringend darauf hinweist, von allen neueren Erfindungen den möglichsten Gebrauch zu machen, um mit der modernen Landwirthschaft zu concurriren, um Erträge von den Gütern zu haben, seitdem ist dafür gesorgt, daß es keiner besondern Mittel bedarf, um neuen, vortheilhaften Erfindungen und Entdeckungen Eingang zu verschaffen. Das einzige Mittel, welches zu empfehlen sein würde, dürfte die Verbreitung kleiner populär gehaltener Schriften oder die Haltung populärer Vorträge für den kleinen Landwirth sein, weil dieser weniger geneigt ist, sich mit wissenschaftlichen Werken zu beschäftigen, die ihm in vielen Fällen auch nicht verständlich sind und weil es gerade unter den

kleinen Landwirthen noch eine große Anzahl giebt, welche mit der Futtermischungsmethode, mit Zusammensetzung der Futtermittel sehr wenig bekannt sind.

Präsident. Es war eine Nothwendigkeit, weil die früheren Heuwerthsbestimmungen nicht ausreichten, die jetzige sogenannte chemische Fütterungslehre einzuführen. Aber es ist bereits anerkannt, daß auch diese in der Art, wie sie bisher bestanden, noch nicht genügt, so daß also weitere Fortschritte nöthig werden. Wir stehen auch hier wieder erst im Anfange der Thatsachen. Die Versuchsstationen werden gewiß das Ihrige dazu beitragen, um diese Lehre weiter zu fördern. Es ist nur zu bedauern, daß für die Praxis, was vom Prof. Wolff zuerst hervorgehoben worden ist, mit Aufgabe der Heuwerthslehre, die allerdings geboten war, die Einfachheit verloren gegangen ist. Früher rechnete man immer nur mit 1 Zahl, während man jetzt mit 2, 3 Zahlen rechnen muß, was allerdings große Schwierigkeiten hat.

Prof. Dr. Müller aus Stockholm. Ich bitte um die Erlaubniß, noch etwas über die Berechnung nach Heuwerth anzuführen. Da ich mehrere Herren hier weiß, deren Erfahrung über Fütterung mit Heusurrogaten zu vernehmen von großem Interesse gewesen wäre, habe ich nicht eher das Wort zu verlangen gewagt; ich thue es jetzt, um zu zeigen, daß die frühere Einfachheit der Heuwerthsberechnung, welche man durch die chemische Berechnung von Futtermischungen verloren gegangen glaubt, recht wohl gerettet werden kann. Durch meine Berufsstellung habe ich seit 1859 vielfach Veranlassung gehabt, Recepte zu Futtermischungen zu berechnen und gefunden, daß die Beibehaltung von Heuwerthen das Verständniß zwischen Chemiker und Landwirth wesentlich fördert. Meine Heuwerthsberechnungen sind allerdings nicht ganz dieselben, als die einer früheren Zeit, wo man für jedes einzelne Futtermittel einen gewissen Heuwerth hatte, sogar für Salz. So ungleichartige Dinge als Heu und Salz lassen sich chemisch nicht mit einem gemeinsamen Maßstabe messen. Die Berechnung von Futtermischungen hat den allgemeinen Zweck, ein Normalfutter, was man für einen jeweiligen Zweck im Auge hat, möglichst vollkommen und billig durch andere leichter zu beschaffende Futtermittel zu ersetzen. Daß es sich am häufigsten um Ersatz des Heues handeln wird, ist sehr natürlich; Heu ist eben für die Mehrzahl der Hausthiere das Normalfutter. Durch Heufütterung bis zu voller Sättigung geben wir dem erwachsenen Rindvieh, den Schafen, den Pferden, mit einem Worte den grasfressenden Thieren ein mäßiges Productionsfutter. Fehlt Heu, so ist es die Aufgabe der chemischen Heuwerthsberechnung, die Mengen anderer Futtermittel anzugeben, deren Bestandtheile qualitativ und quantitativ möglichst mit denen einer gewissen Menge Heu übereinstimmen.

Indem wir eine ideale Zusammensetzung des Heues zu Grundlagen und hierfür die vom Prof. E. Wolff aus zahlreichen Analysen abgeleitete Zusammensetzung mit ihren einfachen Verhältnissen von $\frac{1}{5}$ Th. Fett, 1 Th. Protein, 5 Theilen stickstofffreier Nährstoffe u. s. w. annehmen, berechnen wir uns zuvörderst mittelst der bekannten algebraischen Mischungsgleichungen, nach den von Wolff oder Grouven oder anderen ausgearbeiteten Aufstellungen über die mittlere Zusammensetzung der gebräuchlichen Futtermittel eine Reihe von Futtermischungen, in denen je 2 einseitige Futtermittel so vereinigt sind, daß sie zusammen an Protein und stickstofffreien Nährstoffen gleichen Gehalt als 100 Pfund Heu haben; z. B. 100 Pfund Stroh und 20 Pfund Oelkuchen oder 130 Pfund Kartoffeln und 26 Pfund Erbsen u. s. w. Wir erweitern diese Tabelle durch Aufnahme der Mengen einfacher Nahrungsmittel, denen an sich

selbst das Normalverhältniß eigen ist, nur bei verschiedenem Procentgehalt, z. B. 62 Pfund Weizen u. dgl. m.

Das sind unsere chemischen Heuwerthe! so ohne Weiteres aber taugen sie noch nicht für den Landwirth. Wir haben noch auszurechnen, wie theils der Fettgehalt dieser Heuäquivalente, theils deren Volumen zum Normalheu sich stellen. Die erstere Berechnung ist so klar, daß sie keiner Erläuterung bedarf, nicht so die andere, die Volumen-Berechnung. Um zu ihr zu gelangen, reduciren wir zunächst den Wassergehalt aller fraglichen Futtermittel auf den des Heues, welches, wenn es trocken aufbewahrt wurde, in runder Zahl $\frac{1}{7}$ oder 14,3 Procent Feuchtigkeitswasser enthält, oder mit anderem Ausgangspunkt auf 6 Theile wasserfreie Substanz 1 Theil Wasser und sprechen dann von „Lufttrockensubstanz." Die Reduction auf „Lufttrockensubstanz" braucht nur für Grünfutter, Wurzelfrüchte und einige technische Abfälle z. B. Schlämpe, Preßlinge u. dergl. m. vorgenommen zu werden; für 100 Pfund Kartoffeln mit 75 Procent Wasser, also 25 Procent wasserfreier Substanz erhalten wir $29\frac{1}{6}$ Pfund „Lufttrockensubstanz" von dem Feuchtigkeitsgehalt des Heues. Das Gewicht der „Lufttrockensubstanz ist in praktischer Beziehung ein Ausdruck für das Volumen des Futtermittels relativ zum Heu. 100 Pfund Kartoffeln von angegebenem Wassergehalt beanspruchen im Thiermagen soviel Raum als $29\frac{1}{6}$ Pfund Heu — nebst nöthiger Tränke! Die Menge der Lufttrockensubstanz in unsern chemischen Heuwerthen ist uns aber zugleich auch ein Ausdruck für den Gehalt des Heusurrogates an sogenannter Holzfaser; aus dem einfachen Grunde, daß die Gehalte der gebräuchlichen Futtermittel (natürlich nicht des Futterknochenmehls u. s. w.) an Aschenbestandtheilen nur innerhalb enger Grenzen sich bewegen und daß von den gewöhnlichen Kategorien der Futterbestandtheile: Asche, Protein, stickstofffreie Nährstoffe inclusive Fett und Wasser keine andere als die der Holzfaser übrig bleibt.

Zurückgehend auf oben benutzte Beispiele haben die ersetzten 100 Pfund Heu in der Mischung aus 100 Pfund Stroh und 20 Pfund Oelkuchen das Volumen von 120 Pfund, in der Mischung von 130 Pfund Kartoffeln und 26 Pfund Erbsen aber nur das Volumen von (abgerundet!) 65 Pfund. Die erste Mischung ist zu verdünnt, die zweite zu concentrirt; 2 mal die erste vereinigt mit der letzteren Mischung aber geben für 300 Pfund Heuwerth das Volumen von 305 Pfund, also fast genau das des Normalheues!

Haben wir uns in den Besitz einer, wie oben erläutert, beschaffenen Tabelle von Heuwerthen oder Heuäquivalenten mit Angaben des Gehaltes an Fett und „Lufttrockensubstanz" oder Volumen gebracht, so belehrt sie uns auf den ersten Blick und ohne weitläufige Rechnung in jedem einzelnen Falle, wie wir die Fütterung am besten zu stellen haben, gleichviel, ob es sich um mäßige Production, oder um Erhaltungsfutter oder um Mastung u. s. w. handelt. Für mäßige Production wählen wir die Heuäquivalente so, daß Heuwerth und Volumen gleich sind, wie in obiger Mischung aus Stroh, Oelkuchen, Kartoffeln und Erbsen und geben davon dem Vieh bis zu völliger Sättigung.

Für Erhaltungsfutter gehe ich allmählig zu Mischungen über, welche ein verhaltnißmäßig großes Volumen besitzen, z. B. einer Mischung von 95 Pfund Roggenstroh und 10 Pfund Kleehen mit dem Werth von 100 Pfund Heu aber dem Volumen von 135 Pfund. Die ersetzten 100 Pfund Heu sind hier als mit 35 Pfund lufttrockener Holzfaser verdünnt zu betrachten und, da diese letztere bei der Verdauung der Wiederkäuer einem Kohlenhydrat ähnlich sich verhält, so

ist durch den gesteigerten Holzfasergehalt das Nährstoffverhältniß von Protein zu stickstofffreien Nährstoffen ebenfalls gesteigert werden. Statt 1 : 5 haben wir nun 1 : 8 oder 1 : 9, ein Verhältniß, wie es für Erhaltungsfutter zweckmäßig ist. Die Thiere können sich satt fressen mit möglichster Ersparung des theuern Proteins.

Umgekehrt verfährt man, wenn man starke Production im Auge hat. Man wählt Futtermischungen (oder äquivalente Futtermittel), welche bei 100 Pfund Heuwerth ein geringeres Volumen besitzen. Das Vieh kann hiervon mehr fressen als von Heu und außerdem das aufgenommene größere Quantum von „Nährstoffen" besser verdauen, weil die holzfaserärmeren Futtermittel zugleich edlerer Art sind — die „Nährstoffe" in Kartoffeln und Hafer werden besser ausgenutzt als die im Heu und Stroh!

Was speciell Mästung betrifft, so trägt man dafür Sorge, daß die tägliche Ration allmählig nicht nur concentrirter, sondern auch reicher an Fett wird.

Man bestimmt von Anfang der Mästung an, welche von den in der Tabelle verzeichneten concentrirtesten und fettesten Mischungen nach den obwaltenden Umständen am Schlusse gegeben werden sollen, mit Verminderung des Holzfasergehaltes bis auf etwa die Hälfte des im Heu befindlichen oder des Volums auf 80 Procent von dem des Heues.

Den Uebergang von reiner Heufütterung (in natura oder durch Ersatzmittel) bis zur Schlußration erhält man durch Ziehen des arithmetischen Mittels aus beiden; in gleicher Weise verfährt man für Bildung zwischenliegender Uebergangsfütterung.

Was ich von der Ernährung der (erwachsenen) Grasfresser mit Heu als Normalfutter gesagt habe, gilt in der Hauptsache auch für andere Thiere. Für Kälberaufzucht berechnet man (ich habe im Jahrgang 1863 der Zeitschrift für deutsche Landwirthe ein Beispiel gegeben) eine vegetabilische Futtermischung, welche der Kuhmilch entspricht, und geht durch sie, allmählig wie oben angedeutet, von der Ernährung mit Muttermilch zu reiner Heufütterung über.

Es wäre unstatthaft, wenn ich länger bei diesem Kapitel verweilen wollte. Vergönnen Sie mir nur noch ein Paar Worte über das Verhältniß der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Nährstoffen in der Heufütterung. Es wurde früher außerordentliches Gewicht darauf gelegt, daß jenes Verhältniß stricte wie 1 : 5 sei, von dem kein Deutchen abgewichen werden dürfe, indem der Ueberschuß der einen oder andern Art bei der Verdauung ganz unausgenutzt bliebe. Ich habe nie recht an die Wahrheit solcher Behauptung glauben können, denn der Thierorganismus ist durch und durch elastisch nach Geweben wie nach Leben. Die neueren Untersuchungen haben denn auch bestätigt, daß es mit dem Verhältniß von 1 : 5 nicht so genau zu nehmen ist. Man kann sich die Verdaulichkeit und den Effect der Nahrung, wie die von einem elastischen Ringe begrenzte Fläche vorstellen. Bei vollkommen kreisrunder Gestalt (d. i. bei bester Erfüllung aller Verdauungsbedingungen) ist die abgegrenzte Fläche die größtmögliche; verkürze ich einen Durchmesser durch einseitige Zusammendrückung des Ringes, so vermindert sich allerdings die eingeschlossene Fläche, aber nicht in dem Verhältniß der Durchmesserverkürzung. Erst größere Abweichungen von dem Normalverhältniß machen sich im Fütterungseffecte bemerkbar.

Die Frage nach dem jeweilig besten Nährstoffverhältniß ist zum guten Theil eine ökonomische. Unter Umständen kann Fütterung mit verhältnißmäßig

hohem Stickstoff- oder Fettgehalt pekuniär vortheilhafter sein, als die für den betreffenden Zweck übrigens vorzüglichere magere Futtermischung. Ich bitte die Herren Landwirthe, die jetzt noch ängstlich das Normalverhältniß um jeden Preis herstellen zu müssen glauben, sich hieraus in Zukunft weniger Sorge erwachsen zu lassen, sie werden auch ohne diese Aengstlichkeit ihre Rechnung finden!

Präsident. Ich frage die Versammlung, ob sie noch weiter auf Heuwerthsberechnung eingehen will? (Wird verneint.) Wir können nun weiter gehen und ich würde Herrn Dr. Henneberg bitten, uns die Einleitung zur

Frage 5 (s. S. 17)

zu geben.

Professor Henneberg. Der Gegenstand der Frage, deren Einleitung mir übertragen, hat die deutschen Landwirthe schon früher einmal in ihren ersten Versammlungen sehr eifrig beschäftigt. Nachdem die Begriffe Erhaltungsfutter und Productionsfutter vom Freiherrn von Riedesel, wenn ich nicht irre, in die Wissenschaft eingeführt waren, wurde von der VI. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Stuttgart (1842) Anregung und Vorschrift zu der Ausführung von Versuchen über die Frage gegeben:

„Bestätigen genaue Beobachtungen, daß der Bedarf an Erhaltungsfutter in directem Verhältnisse mit der Größe, d. h. dem Gewichte des Körpers des landwirthschaftlichen Nutzviehes stehe, daß demnach unter sonst ähnlichen Umständen eine gleiche Quantität Futter von gleichen Bestandtheilen bei einer ungleichen Anzahl von Thieren derselben Art und Beschaffenheit und nur in der Körpergröße verschieden, welche aber je zusammen ein gleiches körperliches Gewicht haben, auch gleich viel Fett und Fleisch oder Milch oder Wolle liefere?"

Diese Fragestellung führte zu den bekannten Versuchen von Weckherlin und von Ockel, bei Schafen, welche der Münchner resp. Gratzer Versammlung (1844 resp. 1846) vorgelegt wurden. Bald darauf kamen auch Versuche bei Kühen von denselben beiden Forschern hinzu. Die Versuche gaben übereinstimmend das Resultat:

daß kleinere Thiere im Verhältniß zu ihrem Gewicht mehr Nahrung bedürfen, als größere, wenn ihre Production von Fleisch, Wolle, Milch eine gleiche sein soll.

Daraus folgt dann aber im Sinne der Stuttgarter Frage weiter, daß das „Erhaltungsfutter" nicht im Verhältniß zum Körpergewicht steht, denn gleicher Futterbedarf zu gleicher Production wurde dort ja als eine Consequenz der Proportionalität des Erhaltungsfutters und Körpergewichtes hingestellt.

Ich muß hiernach, m. H., der Ansicht sein, daß es in unserer Frage wohl zu viel gesagt ist, wenn es dort heißt: Ist das Erhaltungsfutter in der That, nach der bisherigen Annahme eine constante, durch das Körpergewicht bestimmte Größe? und daß es für die Discussion zweckmäßig wäre, diese Einschaltung aus der Frage wegzulassen. Ich bitte wenigstens dies mir zu gestatten.

Wie ich die Aufgabe des einleitenden Redners auffasse, soll diese vorzugsweise darin bestehen, daß er die Frage auseinanderlegt und die hauptsächlich in Betracht kommenden Gesichtspunkte hervorhebt.

Da würde ich denn zunächst zu bitten haben, daß man sich über den Begriff Erhaltungsfutter verständigt.

Ursprünglich ist darunter verstanden, was man präciser, auch wohl das Lebens-Erhaltungsfutter genannt hat, d. h. dasjenige Futter, welches die Thiere eben noch am Leben erhält, welches sie, wenn auch nicht auf die normale Lebensdauer, so doch für längere Zeit vom Hungertode rettet. Die Production eines solchen Thieres, abgesehen von dem Minimum schlechten Düngers, das es liefert, ist natürlich äqual Null, und man hat den Begriff dieses Lebens-Erhaltungsfutters vorzugsweise zu dem Zwecke aufgestellt, um zu demonstriren, daß das Futter erst dann ökonomischen Erfolg haben kann, wenn es über das Lebens-Erhaltungs-Quotum hinaus verabreicht wird.

Diese Demonstrationen sind erfreulicher Weise nicht ohne Nutzen geblieben und es gebührt insofern den Urhebern des Lebens-Erhaltungsfutters aller Dank. Eine weitere praktische Bedeutung (ebensowenig aber auch vielleicht wissenschaftliche Bedeutung) hat indeß das Lebens-Erhaltungsfutter meiner Ansicht nach nicht, und ich muß glauben, daß unser Fragsteller unter Erhaltungsfutter etwas anderes verstanden haben will, als jenes, daß nämlich Erhaltungsfutter hier synonym gebraucht ist mit Beharrungsfutter, oder nach Haubner's genauerer Bezeichnung mit Körper-Beharrungsfutter.

Ist dies der Fall, so handelt es sich in unserer Frage um dasjenige Futter, welches das normal ernährte, nach außen hin unproductive Thier bedarf, um sich in seinen integrirenden Körpertheilen in statu quo zu erhalten.

Lassen Sie mich zur Verdeutlichung dieser Definition gleich den Fall erwähnen, auf den es wohl hier vorzugsweise abgesehen sein wird, ich meine das volljährige, güste, nicht auf der Mast stehende Schaf. Wir geben demselben Beharrungs- oder Erhaltungsfutter, wenn wir es so ernähren, daß zwar die Wolle ganz normal weiter wächst, daß aber sein eigentliches Körpergewicht, d. h. sein Körpergewicht nach Abzug des Wollgewichts weder zu- noch abnimmt. — Ein anderer einfacherer Fall, wobei es sich um Beharrungsfutter handelt, ist die Durchwinterung ruhender Arbeitsochsen.

Es sind nun gerade bei diesen beiden Arten von Thieren, Hammel und Ochsen, neuerer Zeit vielfache Versuche über Beharrungsfutter, theils bereits angestellt, theils von den landw. Versuchsstationen in Angriff genommen. Diese beabsichtigten Versuche werden nach einem gemeinsamen Plan bei Schafen ausgeführt werden. Eine möglichst präcise Antwort auf alle hier einschlagenden Fragen steht daher für demnächst in Aussicht. Soweit aber die Versuche bis jetzt reichen, möchte ich als Resultate derselben in Antwort auf unsere Frage etwa folgende hinstellen:

1) Das Beharrungsfutter steigt und fällt im Großen und Ganzen mit dem Körpergewicht der Thiere, indeß nicht in geradem, sondern in abnehmendem, resp. zunehmendem Verhältniß. Also Thiere von größerem Körpergewicht bedürfen ein größeres Beharrungsfutter als Thiere von geringerem Körpergewicht, für eine gleiche Pfundezahl Körpergewicht, z. B. 100 oder 1000 Pfund kommt man aber bei schwereren Thieren mit weniger Futter aus als bei leichteren.

2) Für ein und dasselbe Thier ist der Bedarf an Beharrungsfutter je nach dem Ernährungszustande desselben ein verschiedener. Ein Thier, das eine größere Fleischmasse, eine größere Muskelmasse trägt, bedarf, um im Beharrungszustande zu bleiben, unter sonst gleichen Umständen, eines anderen, reichlicheren Futters, als ein fleischarmes. Nähere Zahlenangaben über den verhältnißmäßigen Mehr- oder Minderbedarf lassen sich noch nicht machen.

3) Der Beharrungszustand eines Thieres läßt sich nicht blos durch eine einzige, ein für alle Mal feststehende Nährstoffmischung herstellen, sondern man kann diesen Zweck durch verschiedene Arten von Nährstoffmischung erreichen. Also z. B. für 1000 Pfund Lebendgewicht volljähriger Hammel einer bestimmten Race und von bestimmtem Ernährungszustande eben so gut vielleicht durch $1\frac{1}{2}$ Pfund Nh. + 15 Pfd. Nfr. als durch $2\frac{1}{2}$ Nh. und 12 Pfund Nfr. — Ganz dasselbe gilt von dem nach Heuwerth berechneten Beharrungsfutter, mit dem Unterschiede jedoch, daß die zulässigen Schwankungen noch weit bedeutender, ja geradezu absurd sind. Es ist z. B. nachgewiesen, daß das Erhaltungsfutter des volljährigen Rindes eben so gut durch 18 Pfund als durch 10 Pfund Heuwerth repräsentirt wird, je nachdem man den Heuwerth in der Form von Kleehen, oder in der Form von Haferstroh, unter Zusatz von wenig Kleehen und Rapskuchen giebt.

Ich bitte Sie, m. H., diese Sätze gewissermaßen als Thesen aufzufassen, zu deren weiterer Erläuterung und näherer Begründung ich mich bereit halte. Ich erlaube mir jedoch darauf aufmerksam zu machen, daß darin von Race und Schlag als einem das Beharrungsfutter bestimmenden Moment nichts erwähnt ist und nichts erwähnt sein konnte, weil es an eigens ausgeführten Versuchen in Beziehung auf dieses Moment bis jetzt fehlt. Es scheint mir aber gerade der Einfluß der Race auf das Maß des Beharrungsfutters praktisch vom größten Interesse zu sein. Es ist mir ferner bekannt, daß z. B. darüber, ob bei gleichem Körpergewicht und gleichem Ernährungszustande ein schwerwolliges Schaf oder ein leichtwolliges Schaf schwieriger oder leichter zu ernähren ist, Erfahrungen in der Praxis vorliegen. Ich möchte daher anheimgeben, daß die Discussion sich vorzugsweise nach dieser Seite hinwende, also den Einfluß der Race und des Schlages auf das Maß des Beharrungsfutters behandelte.

Kleinwächter. M. H.! Mit der Ausführung des verehrten Vorredners stimmt nach meiner Beobachtung unsre Praxis so vollständig überein, daß ich nichts weiter dafür anführen darf und mich blos freue, daß hier Theorie und Praxis übereinstimmend sind. Ich bitte aber die Herren aus der Praxis doch auch das Wort zu ergreifen und Mittheilungen zu machen über diese drei Punkte, die gewiß sehr belehrend und anregend sind. Was insbesondere aber auch die Heuwerthsberechnung und Nährstoffsberechnung betrifft, so trete ich dann auch der Ansicht ganz bei, daß wir uns heute auf dem Standpunkte befinden, nicht blos nach Heuwerth zu rechnen, sondern die Nährstoffe näher ins Auge zu fassen und uns Recepte zu bilden, indem wir die Theorie ernsthaft zu Hilfe nehmen und uns die Substanzen ordnen nach den Futter-Verhältnissen, die uns wirthschaftlich zu Gebote stehen und die nach Umständen durch Ankauf ergänzt werden können. Zur Belehrung hierüber empfiehlt sich das den Viehzüchtern wohl allgemein bekannte Buch: „Die zweckmäßige Ernährung des Rindviehes" von Prof. Kühn in Halle. Es belehrt uns auch für andere Viehsorten.

R. M. Witt-Bogdanowo. Ich wollte zu dieser Frage nur bemerken, daß es nach meiner Ansicht von Wichtigkeit ist, wenn wir sie dahin beantworten, daß die Erfahrung über das geringere oder größere Bedürfniß an Beharrungsfutter bei Thieren uns lehrt, daß dieses je nach den Individuen, insoweit sie das Futter leichter oder schwerer verwerthen, nach dem Alter und nach einigen darin bevorzugten Zuchten schwankt, daß wir es aber in unsrer Hand haben, dieses Beharrungsfutter durch starke, kräftige, vernünftige, zweckmäßige, nicht

übermäßige, sondern richtig eingetheilte und zusammengesetzte Fütterung zu vermindern, indem die Production der nutzbaren Stoffe beim Thiere zunimmt. Es könnte die Frage auftreten, wie die Wissenschaft entscheiden möge, ob, wenn wir starke Production an nutzbaren Stoffen des Thierkörpers, wie Fleisch, Wolle rc., haben, jedesmal das Beharrungsfutter vermindert wird? Ich glaube dieses ganz entschieden aus meinen Erfahrungen behaupten zu können, weil doch, wenn wir zwei Thiere gleichmäßig füttern und sehen, daß das eine Thier bei demselben Futter unendlich mehr leistet, von dem sogenannten Beharrungsfutter eine Verminderung eingetreten sein muß. Und umgekehrt wissen wir, daß einzelne Thiere, die wir noch so kräftig und gut füttern, die Eigenthümlichkeit haben, daß sie im guten Zustande kaum zu erhalten sind. Alle diese Dinge führen mich darauf hin, zu behaupten, daß das Beharrungsfutter durch zweckmäßige Zuchtwahl der Individuen und gute Fütterung bei der Aufzucht der jungen Thiere sich vermindern läßt, und daß wir darauf besonders unser Augenmerk richten müssen.

Vicepräsident Dr. Settegast. Zur Erledigung der Frage, ob größere oder kleinere Schläge, resp. Individuen, sich besser dazu eignen, das Beharrungsfutter auszunützen und durch thierische Producte zu erstatten, erlauben Sie auch mir, einige Worte sagen zu dürfen. — Es ist angenommen worden, wir wären jetzt soweit, um diese Frage zu Gunsten der größeren Individuen der verschiedenen Thierracen entscheiden zu können. Dabei hat man sich vielfältig beruhigt, obgleich sich häufig Widersprüche bemerkbar machten. Ich glaube, die Praxis entscheidet im großen Ganzen anders, als die Versuche, welche vielleicht etwas einseitig angestellt wurden, ich glaube ferner, es huldigen die meisten Practiker der Ansicht, daß Individuen von mittlerer Schwere sich gewöhnlich leichter erhalten lassen, als auffallend große Thiere. Ich bin ferner der Meinung, daß das specifisch Individuelle des Thieres dabei eine so ungeheure Rolle spielt, daß jede Regel die mannigfaltigsten Ausnahmen erfährt. Im Allgemeinen dürfte jedoch den Individuen mittlerer Schwere der Vorzug zu geben und ganz besonders festzuhalten sein, daß die Eigenschaft leichter Ernährung eher Eigenthum bestimmter Racen und Schläge oder bestimmter Zuchten und Individuen ist, als gerade ein Vorzug der Thiere, die sich bezüglich der Schwere des Körpers dem einen oder dem andern Extreme zuneigen.

Präsident. Gestatten Sie mir noch ein paar Worte, denn unsere Zeit ist bereits abgelaufen. Seit 20 Jahren beschäftige ich mich sehr angelegentlich mit diesem Gegenstande, und ich glaube, Ihnen daher nicht ganz fremd zu sein. Ich glaube, darauf aufmerksam machen zu dürfen, daß die Lehre vom Erhaltungs- und Productionsfutter für die Praxis eine sehr unerquickliche ist. (Bravo!) Es war im Jahre 1817, wo noch das sogenannte Hunger-System herrschte, als von einem Ungenannten in den Annalen der Mögliner Akademie zuerst der Unterschied zwischen Erhaltungs- und Productionsfutter hingestellt wurde. Es geschah, um verständlich darzulegen, daß ein gewisses Futterquantum unbedingt nöthig ist zur blosen Lebenserhaltung und erst ein weiteres Futterquantum eine genügende Stoffproduction gewähren kann. Diese Trennung von Productions- und Erhaltungsfutter ist jedoch nur möglich bei Pferden und Ochsen, wenn sie unbeschäftigt im Stalle stehen. Sonst aber und in allen andern Fällen lassen sich beide Futterarten nicht von einander trennen, weder bei der Schafzucht, noch bei dem Milchvieh, noch auch bei der Aufzucht u. s. w. Es greifen alle Vorgänge so in einander ein, daß es nach meinem Dafürhalten für die Praxis gerathen ist, allein nur das Gesammt-Futter zu berücksichtigen,

und zu sagen, so und so viel Futter unter gegebenen Verhältnissen hat den Nähreffect. Es ist überaus schwierig und nur für bestimmte Falle zulässig, das Erhaltungsfutter überhaupt zu bestimmen. Ferner will ich darauf aufmerksam machen, daß nicht ein, zwei, drei, sondern sieben, acht, neun, zehn Umstände es sind, die auf die Größe des Erhaltungsfutters einwirken und daß dabei allerhand Schwankungen vorwalten. Es wird nächstens eine Schrift, „die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere", von mir erscheinen, wo diese Verhältnisse dargethan sind. Ich bin da mit der Ansicht hervorgetreten, die übrigens keine neue ist, sondern ich habe sie schon vor 20 Jahren ausgesprochen, daß mittelgroße Thiere im Durchschnitt am meisten effectuiren. Es entscheidet dabei aber noch die Race. Es werden im Augenblick hier in der Thierarzneischule, wie auch bereits anderwärts geschehen, Versuche angestellt mit Schafen verschiedener Racen. Da stellt sich denn heraus, daß Merinoschafe bei gleichem Futter weit weniger produciren als Southdown-Bastarde, die mit jenen von gleicher Größe und Körpergewichte sind. Diese Bastarde haben aber auch sonst noch einen regeren Appetit und eine kräftigere Verdauung. Es mag sich das nicht in allen Fällen wiederholen, aber es zeigt, welch großen Einfluß verschiedene Verhältnisse auf die Größe des Futterbedarfs zur Lebenserhaltung oder, was dasselbe ist, auf die Größe der Production ausüben.

Dritte Sitzung.

Donnerstag, den 29. Juni 1865, Vormittags 9 Uhr.

Präsident Dr. Haubner. Um mit unsern Berathungsgegenständen, m. H., soweit als möglich zu kommen, wollen wir, wenn unsere Schaar auch noch klein ist, doch beginnen.

Es wurden vom Prof. Henneberg drei Gesichtspunkte aufgestellt: 1) daß das Erhaltungsfutter abhängig sei von der Schwere des Körpers, doch in verschiedenem Verhältnisse. Dieser Punkt kann wohl als erledigt angesehen werden.

Als 2. Gesichtspunkt wurde hingestellt, daß die Größe des Erhaltungsfutters abhängig sei von der Muskelmasse, die ernährt werden müsse, daß also ein Thier, was große und schwere Knochen habe, weniger Erhaltungsfutter bedürfe, als ein solches, welches viel Muskelmasse besitze. Dieser Punkt läßt sich auch noch weiter fassen. Man kann vielleicht sagen, daß, je reicher ein Thier an Blut ist, desto größer ist der Bedarf an Erhaltungsfutter, denn aller Umsatz geht ja im Blut vor sich. Das ist auch wohl die Ursache, weshalb ein Thier, das eine große Muskelmasse besitzt, in der der Umsatz ebenfalls schnell vor sich geht, auch einen größeren Bedarf an Erhaltungsfutter beansprucht. Es wird nur für die Praxis schwierig sein, zu bestimmen, auf welche Körpertheile und organische Gebilde die gefundene Körperschwere zu vertheilen ist.

Der 3. Gesichtspunkt war der, daß das Erhaltungsfutter verschieden dargestellt werden könnte in verschiedenen Futtermischungen. Dieser Punkt ist gestern noch gar nicht zur Erledigung gekommen und es entspricht wohl der Wichtigkeit der Frage, daß wir ihn erörtern. Ich ersuche daher den Professor Henneberg, uns die nöthigsten Gesichtspunkte in dieser Beziehung mitzutheilen.

Professor Henneberg. Bei Aufstellung dieses Gesichtspunktes hat mir vorgeschwebt, daß man ein Thier, ich will einen Arbeitsochsen nehmen, über den mir specielle Erfahrungen vorliegen, mit sehr verschiedenem Futter in dem Beharrungszustande erhalten kann, etwa mit Kleeheu auf der einen Seite und auf der andern Seite mit einer Mischung von Haferstroh mit wenig Kleeheu und wenig Rapskuchen. Wenn man die chemische Zusammensetzung der beiden Futterrationen betrachtet, die in Bezug auf die Erhaltung des Körpergewichtes dasselbe leisten, so findet man, daß im Kleeheu bedeutend mehr stickstoffhaltige Nährstoffe, d. h. Proteinstoffe, Eiweißstoffe enthalten sind als in der zweiten Mischung. Es ist also in der Kleeheuration ein Ueberschuß von Proteinbestandtheilen enthalten, der für die Zwecke des Erhaltungsfutters gewissermaßen verloren geht. Es wird dadurch allem Anschein nach ein größerer Umsatz im Thierkörper herbeigeführt, von dem man den Zweck noch nicht weiß, zu dem er eigentlich dient. Ich glaube, daß dieser Gesichtspunkt gerade für die Praxis von Wichtigkeit ist. Wenn Sie einen Vergleich ziehen zwischen den Kosten der Kleeheufütterung und den Kosten, die durch die Mischung von Haferstroh mit

wenig Klecheu und wenig Oelkuchen entstehen, so werden Sie finden, daß das erste Futter ein Bedeutendes theurer zu stehen kommt, als das zweite. Der Landwirth hat daher, wenn es sich um Beharrungsfutter handelt, wohl zu beachten, daß er die Proteinsubstanzen, als die immer theuersten Nährstoffe füglich auf eine ziemlich geringe Quantität herabsetzen kann.

Professor Dr. Rueff. Bei der gestrigen Frage, ob größere oder kleinere Viehschläge verhältnißmäßig mehr Erhaltungsfutter kosten oder weniger, hat man sich hauptsächlich auf den physiologischen Standpunkt zu stellen, um die richtige Antwort zu erhalten. Es ist nicht zu vergessen, daß es eine allgemeine Erfahrungssache ist, daß größere Thierarten, größere Racen, immer einen langsameren Kreislauf haben und eben dadurch erklärt sich wohl auch, daß sie einen geringeren Stoffwechsel haben und eben deswegen relativ weniger Nahrung zur Erhaltung bedürfen. Ich meine, vom physiologischen Standpunkte aus, könnte man dreist die Behauptung aufstellen: größere Schläge erfordern immer weniger Erhaltungsfutter wie kleinere. Es ist überhaupt bei den Fütterungsversuchen, wie mir scheint, immer noch nicht genug auf den Kreislauf Rücksicht genommen worden. Es haben zwar einzelne Herren, welche an Versuchsstationen arbeiten, Untersuchungen hierüber angestellt, allein ich glaube immer noch nicht in der Art genügend, daß man den betreffenden Fütterungsversuchen eine durchaus maßgebende Bedeutung zugestehen könnte. Ein zweiter Punkt, der bei diesen Fütterungsversuchen wohl auch beachtet werden dürfte und der bis jetzt, so viel mir bekannt, noch nicht beachtet wurde, ist die Capacität der Lunge. Was nutzen alle Respirationsmittel, wenn die Respirationswerkzeuge zur Verarbeitung nicht ausreichen! Man sollte daher jedes Versuchsthier, das man in den bekannten Respirationsapparat einstellt, prüfen in Bezug auf Capacität seiner Lunge für atmosphärische Luft.

Oberlehrer Orth aus Beberbeck. Von einem geehrten Herrn aus Proskau ist angenommen worden, daß die mittelgroßen Viehschläge die kleinste Menge Erhaltungsfutter bedürfen. Es scheint als ob bei dieser Annahme die Qualität des Futters nicht hinreichend berücksichtigt ist. Die Erfahrung zeigt, daß Vieh, welches für gewisse Bodenarten ganz geeignet ist, auf andere Bodenarten versetzt sich nicht „artet", wie der praktische Ausdruck dafür lautet.

Wenn auch Verwendungsart, Weidegang oder Stallfütterung, Aufzucht, Mastung u. dergl. einen großen Unterschied bedingen, so kauft doch für alle Fälle mancher Landwirth besser von dem einen Orte als von dem andern, weil es sich von jenem besser artet. Wir finden auf den geringen Bodenarten geringe und mittelgroße Viehschläge, während der reiche üppige Boden großes, schweres Vieh ernährt. In der Festschrift für das Großherzogthum Baden bei Gelegenheit der Versammlung in Heidelberg 1860 ist angedeutet, wie sich die Rindviehracen auf der geognostischen Formation des bunten Sandsteins, des Granits und des Muschelkalks verschieden gestalten. Hinsichtlich der Qualität des producirten Futters wirkt der Boden als ein Hauptfactor und gerade dieser Qualität ist in dieser Frage nicht genug Gewicht beigelegt.

Der Umfang ist beim kleinen Körper verhältnißmäßig am größten, in selbigem Verhältniß, wie beim Kreise der Umfang desselben eine Function des Radius, der Inhalt eine Function vom Quadrate des Radius ist. Ein großer Körper verliert im Verhaltniß zum Gewicht durch Ausstrahlung weniger Wärme als ein kleiner Körper. Die großen Viehracen bedürfen, wie bereits von älteren Autoren angenommen, proportional zum lebenden Gewicht weniger Erhaltungsfutter als die kleinen und liefern auf reichen Bodenarten die größten Erträge,

aber etwas Anderes ist es, wie eine quantitativ oder qualitativ geringe Fütterung auf kleine oder große Thierracen einwirkt, welche eine verschiedene geringe oder üppige Fütterung gewohnt sind. Wenn auch die fortschreitende Einsicht, stets nur gut und reichlich genug zu füttern, einer der größten Fortschritte in der neueren Landwirthschaft ist und nicht eindringlich genug hierauf aufmerksam gemacht werden kann, so werden doch noch immer große Fehler darin gemacht, daß die Viehschläge für eine Wirthschaft nicht nach der Qualität und Quantität der Futterproduction ausgewählt werden, wodurch es schwer und wirthschaftlich oft kaum möglich wird, stets den Anforderungen derselben zu genügen.

Vicepräsident Dr. Settegast. Da ich selbst der vom Herrn Vorredner erwähnte Sprecher gewesen, so kann ich nicht unterlassen, hervorzuheben, daß die Redner jetzt specielle wirthschaftliche Verhältnisse im Auge haben. Es ist nicht zu bestreiten, daß für gewisse Bodenarten und Klimate solche Schläge sich vorzüglich eignen, wenn sie auch im Allgemeinen nicht das Aeußerste leisten und nicht dazu angethan sind, unter günstigeren Bedingungen der Viehzucht das Beharrungsfutter am besten zu verwerthen.

So ist es bekannt, daß sich kleinere Merinoschläge auf dürftigen Weiden am besten halten und der verstorbene Landes-Oek.-Rath Thaer hatte Recht, die kleinen Figuren unter solchen Umständen warm zu empfehlen.

Anders gestaltet sich jedoch die Sache, wenn die Entwickelung der Wirthschaft oder üppigere Weiden kräftige Ernährung der Thiere erleichtern — dann wird der Schlag kleinen Viehes in den überwiegenden Fällen als der ertragreichste nicht mehr angesehen werden können.

Professor Dr. Stengel. Unzweifelhaft ist es richtig, daß wie der Herr Vorredner hervorgehoben hat, die Natur je nach Bodenbeschaffenheit, Klima und sonstigen günstigen oder ungünstigen Nebenbedingungen wirthschaftlich sehr verschieden brauchbare Thierkörper gebildet hat und daß gewissermaßen diese Thiere an natürliche Grenzen gebunden sind. Ohne Zweifel ist es aber auch richtig, daß die Kunst, gestützt auf Erkenntniß der Naturgesetze und auf Erkenntniß derjenigen Gesetze, nach denen das wirthschaftliche Leben der Völker sich regelt, uns von jener ursprünglichen Grenze mehr und mehr frei macht.

Je mehr wir in der Lage sind, unsere Viehproducte besser verwerthen zu können, je mehr wir uns dadurch, daß durch die Preise der Viehproducte der Futterbau unsern andern Culturgewächsen günstige Concurrenz macht, zum Futterbau hingedrängt sehen, um so mehr sind wir auch in der Lage, bessere Thiere, die uns einen größeren Nutzen aus den verabreichten Futtermitteln versprechen, aus denjenigen Gegenden, wo Natur und Kunst nutzbarere Thiere erzeugte, zu holen, so also jene ursprüngliche Grenze zu verändern. Ich bin also nicht in der Lage, dem Herrn Vorredner völlig beistimmen zu können, sondern glaube vielmehr, daß wir heute nicht mehr einen wesentlichen Accent darauf legen können, daß die Natur gewisse Schläge nur auf gewissem Boden unter gewissen Bedingungen erzeugt hat, sondern huldige der Ansicht, daß wir unter andern und ungünstigeren Boden- und klimatischen Verhältnissen uns in dieser Beziehung zum Herrn der Natur machen, d. h. Bedingungen herbeiführen können, die es uns möglich machen, jene besseren Thiere mit Nutzen zu züchten und zu halten, vorausgesetzt, daß der volkswirthschaftliche Zustand der Gegend, in der wir wirthschaften, eine derartige, vorzugsweise auf Futterbau und Viehhaltung basirende Wirthschaft, überhaupt geboten erscheinen läßt.

Was nun die Frage: braucht ein größeres Thier unverhältnißmäßig mehr Erhaltungsfutter als ein kleineres und ist es richtig, daß im Durchschnitt die mittelgroßen Thiere die besten Futterverwerther sind, also das wenigste Erhaltungsfutter brauchen? angeht, so huldige ich der Ansicht, daß der verhältnißmäßig größere oder geringere Bedarf an Erhaltungsfutter weniger von der Körpergröße des Thieres abhängt als von der Individualität des Thieres selbst, von der Textur seines Körpers.

Je feiner das Thier in seiner Textur ist, je feiner die Knochen eines Thieres sind, je leichtere Ernährungsfähigkeit zeigt das Thier, je weniger Erhaltungsfutter braucht dasselbe. Ich bin fest überzeugt und dieser Ueberzeugung wird sich Niemand verschließen können, der sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt hat, der viele Thiere ein und derselben Gattung aber von sehr verschiedener Größe in ihrer Futterverwerthungsfähigkeit beobachtet hat, daß die größere oder geringere Futterverwerthungsfähigkeit — und diese steht ja mit der Frage von dem Erhaltungsfutter im innigsten Zusammenhange — nicht abhängig ist von der Körpergröße des Thieres, sondern eben so gut Eigenthum größerer, wie kleinerer oder mittelgroßer Thiere sein kann. Die feine Textur des Körpers, die feinen Knochen, die feine Haut sichern die Futterverwerthungsfähigkeit und den geringeren Bedarf an Erhaltungsfutter, nicht die Größe des Thierkörpers. Die vielfach verbreitete Ansicht, daß die mittelgroßen Thiere die besten Futterverwerther seien und das geringste Erhaltungsfutter brauchen, hat ihren Grund wohl darin, daß unter unseren klimatischen und Futterverhältnissen hauptsächlich mittelgroße Körper erzeugt sind und erzeugt werden, und daß unter der großen Zahl dieser mittelgroßen Körper auch eine größere Zahl besserer Futterverwerther auftritt als unter der vorhandenen geringeren Zahl größerer oder kleinerer Thierkörper. Eine bessere Futterverwerthungsfähigkeit der mittelgroßen Thiere in Folge dieser Mittelgröße ist aber deshalb den mittelgroßen Thieren doch wohl nicht zuzugestehen. — Hat man nun hier aber andererseits auch ausgesprochen, daß die größeren Thiere für unsere jetzigen wirthschaftlichen Verhältnisse die vorzüglicheren sind, so mag solches richtig sein, wenigstens wird es nicht gut möglich sein, diese Frage hier mit nebenbei zur Entscheidung zu bringen, da für Entscheidung dieser Frage noch andere, sehr wesentliche Umstände mitsprechen; jedenfalls aber wird man diesen Ausspruch nicht darauf stützen dürfen, daß die größeren Thierkörper die besseren Futterverwerther seien, sie sind es absolut ebensowenig wie die mittelgroßen und ebensowenig als die kleinen Körper — nur in dem Züchtungs-Streben nach feiner Textur des Thierkörpers, nach feinen Knochen, feiner Haut liegt die Garantie — Thiere mit möglichst hoher Futterverwerthungsfähigkeit und mit geringerem Bedarf an Erhaltungsfutter zu erzielen. (Lebhaftes Bravo.)

Professor Dr. Lehmann-Pommritz. Ich muß mich auch entschieden für die Ansicht erklären, welche der Herr Prof. Rueff vorhin ausgesprochen hat. Baudement hat bereits vor drei Jahren den Beweis geführt, daß alle Rinder mit sehr umfangreichem Brustkasten verhältnißmäßig kleine Lungen besitzen und daß derartig organisirte Thiere sich durch Frühreife und gute Futterverwerthung auszeichnen. Ich habe diese Versuche auf Schweine ausgedehnt und auch bei dieser Thiergattung hat sich dasselbe Gesetz herausgestellt. Es hat sich aber bei diesen Versuchen noch das bemerkenswerthe Resultat ergeben, daß die Art der inneren Organisation hauptsächlich von der Art der Ernährung im ersten Lebensjahre abhängig ist. Von den Schweinen, die ich in der Jugend stets stickstoffreich gefüttert hatte, waren Herz, Lunge und Magen

leichter, wie bei denen (von gleicher Race und gleichem Alter), welchen von der Zeit des Absetzens an nur stickstoffarmes Futter gereicht worden war. Bei den Betrachtungen dieser Verhältnisse bin ich natürlich von 100 Pfund Lebendgewicht ausgegangen.

Für den Landwirth dürften diese Resultate insofern interessant sein, als er daraus entnehmen kann, daß wenn er seine Thiere in der Jugend stickstoffreich füttert, er solche erzieht, die später eine gleiche Qualität und Quantität an Futter höher verwerthen, als Thiere, welche stickstoffarm in der Jugend ernährt worden sind.

Präsident Dr. Haubner. Die Frage über den Bedarf von Erhaltungsfutter gemahnt mich genau an die Frage, die in der Plenarversammlung in Betreff des Arbeiter-Mangels discutirt ist. Ich muß es offen aussprechen, m. H.! — wir vergleichen hier Ungleichartiges mit einander, was sich nicht vergleichen läßt. Es kommt zunächst auf die Race an; sodann, wie der Herr Vorredner sagte, auf die Art und Weise der Aufzucht, der Ernährung von Jugend auf. Schon ein altes Sprichwort sagt: Große Fresser werden nicht geboren, sie werden erzogen! (Heiterkeit.) Es kommt ferner darauf an, was für Futter gegeben wird und wie das Futter verdaut wird; dann auch auf die Constitution, auf die Lebensenergie, auf das Temperament der Thiere. Wodurch nützen die englischen Racen soviel? Durch ihr ruhiges, phlegmatisches Temperament! und ihre rege Verdauungsthätigkeit. Es wird hier weniger verbraucht, als bei einem Thiere, das fortwährend aufgeregt ist, sich, wie man sagt, selbst aufreibt. Dann kommt es auf die Größe der Lunge mit an. Bei weniger geräumigen Lungen wird auch weniger im Organismus verbrannt. Auch auf die Kreislaufsbewegungen, die Häufigkeit des Herzschlages kommt es an. Es geschieht aber gewiß Unrecht, wenn man Einzelnes herausgreift und wenn man sagt, das Thier hat eine große Lunge, hat ein großes Herz oder hier ist eine kleine Milz und deshalb verdaut das Thier schwerer oder leichter. Alles das läßt sich gar nicht trennen. Wenn angeführt wurde, daß bei langsamem Pulsschlage weniger Futter verbraucht wurde, so müßte dann der Hengst weniger verzehren als der Wallache. Der Hengst hat weniger Pulsschläge als der Wallache, dennoch verbraucht er eben so viel, selbst mehr, weil er mehr und eine ganz andere Energie hat. Es sind also in dieser Beziehung mehrere Gesichtspunkte festzuhalten, man darf nicht blos auf den einen etwas geben. Das wollte ich mir von meinem physiologischen Standpunkte aus zu bemerken erlauben.

Vicepräsident. Wir können nun wohl die Frage verlassen und zu einer Zuchtfrage übergehen. Ich ersuche Herrn Schmidt, uns die

Frage 11 (s. S. 17)

einzuleiten.

Schäfereidirector Schmidt aus Oschatz. Die Ursachen, welche zur Stellung dieser Frage veranlaßten, sind denen sehr ähnlich, welche zu dem Eingangs unserer Frage erwähnten Beschlüsse führten. Damals hatte sich in Deutschland die Ueberzeugung begründet, daß die Production von nur hochfeiner Wolle ohne Berücksichtigung eines höheren Schurgewichts als bisher eine Rente nicht mehr gäbe, weil der Werth dieses Productes durch uns Allen bekannte Ursachen über ein Drittheil des früheren gesunken war. Ein Zeitraum von dreißig Jahren ist hinreichend gewesen, das damalige Programm abermals in Frage zu stellen, da in der Praxis der letzten zehn Jahre es sich erwiesen hat, daß eine entsprechend hohe Futterverwerthung durch Schafhaltung

nicht erreicht wird, wenn ihr Ziel nur die Erzeugung vieler edler Wolle im Auge hat. Nicht in den Preisen der Wolle können wir die Gründe dafür suchen, denn es ist das Schurgewicht so bedeutend gesteigert worden, daß die Rente unsere heutigen Schafe nahezu dieselbe, wenn nicht eine höhere durch ihr Wollproduct ist, als sie Schafe der damaligen Richtung gewährten, die großartigen Veränderungen in allen landwirthschaftlichen Verhältnissen während dieses Zeitraumes müssen naturgemäß auch auf die Ziele der deutschen Schafzucht ihren Einfluß geltend machen, in der auf allen Gebieten der Landwirthschaft eingetretenen außerordentlichen Mehrproduction, welche aller früheren Berechnungen spottet, liegen auch die Gründe für die nothwendige Reform des alten Programms.

Vor 30 Jahren wurden künstliche Düngemittel wenig angewendet, große Flächen blieben deshalb als magere Brachen liegen und gewährten nur durch den Weidegang mit Schafen, diesen eine kümmerliche Nahrung, dem Landwirthe einen spärlichen Nutzen. Es war zum Dogma geworden: das Schaf sei deshalb ein nützliches Thier, weil es bei solcher Weide im Sommer und einer Winterernährung, die hauptsächlich aus Stroh bestand und Heu nur als Dessert gewährte, aus diesem Futter durch seinen Wollertrag eine Rente liefere, die eine Kuh bei gleicher Ernährung sicher nicht gab.

Heute, wo Niemand mehr die Wahrheit des Satzes anficht: gute reichliche Ernährung des Vieh's erzeugt reichlichen und reichhaltigen Dünger und dieser wieder qualitativ und quantitativ gutes Futter, ist die verwerfliche Maxime, irgend eine Viehgattung bis an ihr Ende hungern zu lassen, aufgegeben und es hat das Schaf bei dieser Aenderung des Systemes am Meisten gewonnen, selbstverständlich muß aber nun auch, für das ihm gewährte Mehr, eine größere Leistung von ihm verlangt werden. Die vereinigte Production von Wollfeinheit und Wollmenge hat aber ebenso gut ihre Grenze, als diese Ziele einzeln sie haben, wir mußten deshalb nach einem neuen dritten Ziele uns umsehen, um es mit den bisherigen zu vereinigen, und diese dritte neue Leistung in unserer Schafzucht besteht angesichts der besseren Ernährung und der Bedürfnisse der stärkeren Bevölkerung in der Production von mehr und besserem Fleische.

Die Antwort auf unsere Frage würde sonach lauten: „Die gegenwärtig bei der Schafhaltung einzuschlagende Productionsrichtung hat es sich zur Aufgabe zu machen, auf einem breiten, fleischwüchsigen und sich leicht ernährenden Körper viele und edle Wolle zu erzeugen."

Ehe ich Ihnen nun vorschlage, Ihre Resolution in diese Formel fassen zu wollen, bitte ich Sie, mir einige weitere Ausführungen zur Motivirung meines Vorschlages zu gestatten.

Als zuerst das Verlangen nach höherem Schurgewicht auftauchte, behaupteten die Verehrer der alten Richtung, Feinheit und Ausgeglichenheit mit jenem zu verbinden, sei unmöglich; ich halte eine Bestreitung dieser irrigen Ansicht heute für ganz überflüssig, eine große Anzahl von Züchtern haben sie factisch widerlegt. Heute begegnen wir als Seitenstück der Ansicht: „Wollproduction und Fleischproduction schlössen sich gegenseitig aus!" Ich hoffe, daß die Ausstellung hierorts im ruhigen unparteiischen Beschauer Zweifel an ihrer Richtigkeit entstehen lassen wird, darf ich auch nicht verkennen, daß die Bestrebungen vieler Wollzuchten diese Behauptung zu beweisen scheinen. Durch das stetige Sinken der Wollpreise sah man sich veranlaßt, auf die Erzeugung edler Wolle

weniger Augenmerk zu richten; hätte das Streben, nur Wollmassen zu produciren, nicht die Erfahrung mit sich geführt, daß das Gewicht dieser Massen nur dann ein wirklich hohes sei, wenn diese Adel besaßen, so stände die Qualität unserer deutschen Wollen wahrscheinlich niedriger, als in anderen Ländern, so konnte man aber das specifisch höhere Gewicht, welches nur edle Wolle besitzt, nicht entbehren. Aber nur dicke Haut sollte viele edle Wolle produciren können, die Herstellung einer solchen wurde mit Wärme empfohlen, und sahen wir uns bald und sehen uns noch heute einem Schafe gegenüber, welches eine so dicke vielfaltige oder vielmehr wulstige Haut zu ernähren gezwungen ist, daß ihm, rechnen wir außerdem noch das Futter ab, welches es braucht, um den solche Haut immer begleitenden übermäßigen und wachsigen Schweiß zu erzeugen, wenig übrig bleibt, um einen breiten fleischwüchsigen Körper ausbilden zu können. Berücksichtigen wir nun ferner noch, daß ein Thier mit engem Rumpfe voluminöse Futtermittel gar nicht in der Masse aufnehmen kann, wie es sie zu seiner Ernährung bedarf, so kann es uns nicht wundern, wenn in dieser Richtung gezogene Schafe nur durch Körnerfutter in eine das Mitleid des Beschauers nicht erregende Condition zu bringen und in derselben zu erhalten sind.

Die Lehre von der Befähigung dicker Haut für Production vieler und edler Wolle ist aber eine Irrlehre, es beruht jene Befähigung auf einer ganz anderen Hauteigenschaft, der Dichtigkeit; allein dichte Haut erzeugt ein specifisch schweres edles Haar, dessen größere Haltbarkeit auf eine dichtere Fügung der einzelnen Haarzellen schließen läßt, dicke Haut erzeugt nur mehr Haarvolumen, wie sie selbst voluminöser ist. Nun zeigen uns alle guten englischen Fleischzuchten, daß die Schönheit ihrer Formen immer bedingt ist durch eine dünne Haut, wollen wir also in unserer Schafzucht das neue dritte Ziel erreichen, ohne die beiden älteren aufzugeben, so müssen wir uns bestreben, unseren Thieren eine dünne und zugleich in ihrer Textur dichte Haut anzueignen.

Die Erreichbarkeit dieser Ziele, m. H., läßt nicht nur mir keinen Zweifel mehr übrig, ich bin sogar der Ueberzeugung, daß nur in ihrer Vereinigung größere Resultate als bisher in der Erzeugung vieler und edler Wolle möglich sein werden, denn es ist nur auf solcher Körperform und bei dieser Hautbildung, den Wollhaaren ein größerer und günstigerer Flächenraum zur Entstehung und zum Wachsthum zu verschaffen.

Hierin liegt für die Schafzucht die Bestätigung derselben Erfahrung, welche bei der Zucht anderer Nutzthiere länger schon allgemeinere Anerkennung gefunden, während wunderbarer Weise für erstere seine Gültigkeit als nicht erweisbar hingestellt wird, und zwar lautet diese Erfahrung: Breite und feine Form bestimmen den Adel und die Leistungsfähigkeit unserer Nutzthiere; denn, während breite große Form mit dicker Haut und groben Knochen gemeine Production anzeigen, sind andererseits dünne Haut und feine Knochen bei schmaler Form die Zeichen eines schwächlichen Organismus.

Vielfache Versuche sind in den letzten Jahren gemacht worden, dem Bedürfniß der Fleischerzeugung bei der Schafhaltung gerecht zu werden; leider basiren sie fast alle auf dem Grundsatze, daß Fleisch nur auf Kosten der Wolle zu erzeugen sei, man hielt deshalb die Einführung neuer Racen für nöthig. Die englischen Fleischschafracen eröffneten den Reigen, von ihnen hat das Southdown-Schaf festeren Fuß gefaßt. Das Ziel seiner Züchter ist das englische geblieben. Fleischproduction steht im Vordergrunde, die Wolle dieser

Thiere ist nicht edel, daher auch nicht specifisch schwer. Wir haben des öftern Gelegenheit gehabt, Resultate ihres Schurgewichts in landwirthschaftlichen Blättern zu lesen, dessen Höhe nur durch ein sehr großes Volumen herbeigeführt sein kann, ich acceptire diese Mittheilungen gern, um sie als einen theilweisen Beweis gegen die Behauptung, viele Wolle lasse große fleischige Körperausbildung nicht zu, anzuführen. Mag die Rentabilität dieser Thiere immerhin eine größere sein, als die der Merinos veralteter und vernachlässigter Zuchten, so liegt hierin noch nicht das so häufig ausgesprochene Todesurtheil für Merinozucht überhaupt. — Steigen bei uns die Preise für gutes Fleisch auf die Höhe der englischen, so kann die Zucht der Southdowns in der Nähe großer Städte in recht intensiv betriebenen Wirthschaften gerechtfertigt sein, immerhin aber dürfen wir nicht vergessen, daß in ihrem Vaterlande der Futterbau sicherer und rentabler ist als der Körnerbau, daß die Periode der Stallfütterung dort eine sehr viel kürzere ist, als bei uns, und daß in England ein Erfrieren der Futterpflanzen im Winter und ein Vertrocknen derselben im Sommer so gut wie gar nicht eintreten kann. Entfernte Weidetriften, knappe Weide, große Wärme bei sehr trockener Luft, Dinge und Erscheinungen, denen wir leider in Deutschland nur zu oft begegnen, vertragen sie erfahrungsmäßig weniger, als unsere Merinos.

Ein Zeichen, daß sie den deutschen Bedürfnissen nicht allerorts genügen, sehe ich in der Einführung des französischen Merinos. Sein Erscheinen bei uns ist von so neuem Datum, daß ein beifälliges Urtheil sowohl, als ein abfälliges über dasselbe leicht ein voreiliges werden könnte. Wenn wir an der Erfahrung festhalten, daß allein seine edle Haut die Production nach allen drei aufzustellenden Zielen unterstützt, so dürfte es die von ihm gehegten Erwartungen schwerlich voll erfüllen. Seine Wolle ist weniger edel, daher stehen Volumen und specifisches Gewicht derselben nicht im richtigen Verhältniß. Die Gründe für diesen Fehler liegen in seiner dickeren Haut, herbeigeführt durch die lockere Bildung und Vereinigung seiner Hautzellen, aus welcher sich auch die plumpere Form seiner Knochen herschreibt. Die nächste Zeit wird uns lehren, welche Arbeit die leichtere ist: die Haut des französischen Merino dichter und dabei dünner zu machen, oder die Haut des deutschen Merinos dünner zu erzielen, ohne daß sie dabei locker wird.

Ich kann meine Aufgabe nicht als erledigt ansehen, wenn ich Ihnen nach diesen Beispielen, die nur in ihrem negirenden Theile mir als Beweise dienten, nicht auch eines positiver Natur vorzuführen suche. Zuchten, welche sich die Ausführung des hier aufgestellten Programms zur Aufgabe seit längerer Zeit machten, kenne ich nur wenige, die meisten derselben beginnen erst mit ihr.

Bisher war ich in der günstigen Lage, im Allgemeinen sprechen zu können, die Natur des mit dem Seltenen verbundenen Neuen nöthigt mich, diesen angenehmen Standpunkt aufzugeben. Ich habe schon weiter vorn mir erlaubt, Sie auf die Ausstellung hier hinzuweisen und überlasse es Ihrem eigenen Urtheile, ob Sie die Erreichbarkeit des Strebens, „viele edle Wolle verbunden mit breitem fleischwüchsigen Körper zu erzeugen,“ durch die von der Stammschäferei Leutewitz präsentirten männlichen und weiblichen Zuchtthiere, sowie durch die Ausstellungspartien von Weistropp, Baselitz, Schänitz und Leuben, deren Väter Leutewitzer Ursprungs sind, für bewiesen erachten wollen.

Wird nun aber auch ein so gezogenes Schaf das ihm gereichte Futter ebenso verwerthen, wie ein anderes unserer Nutzthiere? Die Beantwortung

dieser Frage ist sehr schwierig, da ein Mal die angewendeten Futtermittel im Laufe der Jahre in sehr verschiedenen Werthsverhältnissen zu einander stehen, die Kosten für das Product somit sehr veränderlich sind, anderseits aber auch die verschiedenen Producte unserer Viehhaltungen den Handelsconjuncturen unterliegen. Jedes hierüber aufgestellte Exempel kann immer nur Zeugniß ablegen, über den augenblicklich vorliegenden Fall. Nutzviehhaltung in rein landwirthschaftlichen Verhältnissen hat ihre Berechtigung nicht in ihren verkäuflichen Producten, sie wird für solche eine Unentbehrlichkeit der Düngererzeugung halber. So lange der Landwirth des Stalldüngers nicht entrathen kann, und ich glaube, diese Zeit wird niemals kommen, muß er den Dünger seines Nutzviehes als Hauptproduct schätzen, während Fleisch, Milch und Wolle ihm nur Nebenproducte sein können. Dasjenige Thier, welches nun außer jenem Hauptproducte diese Nebenproducte in größerer Fülle und in besserer Qualität liefert, hat er als den besseren Futterverwerther anzuerkennen, weil es ihm billigere Herstellung des Düngers ermöglicht. Die Erzeugung dieser Nebenproducte muß natürlich im genauen Zusammenhange mit der Fähigkeit stehen, welche das Thier besitzt, seinen Organismus leicht und schnell auszubilden und zu ernähren; braucht es zu seinem Lebensunterhalte viel Futter, kann es nur wenig zur Bildung dieser Nebenproducte abgeben, oder erzeugt es aus jenen werthlose Producte, wie z. B. viele Schafe bisher, viel Haut und unbrauchbares Wollfett, so wird es ein schlechter Futterverwerther genannt werden müssen.

Haben wir nun gesehen, daß nur Thiere mit edler Haut, breiter Form und verhältnißmäßig dünnen Knochen diese leichte Ernährungsfähigkeit besitzen, so glaube ich, diese auch für das von mir beschriebene Merinoschaf mit Berechtigung in Anspruch nehmen zu können.

Lau. Ich bin erstaunt über die Bestimmtheit, mit welcher der Redner sich über diese Fragen äußerte. Es ist unter Anderem behauptet worden, daß wir darnach streben müßten, ein breitgebautes, zu Fleischerträgen geeignetes Schaf mit edler Wolle zu erzielen; und um das zu können, müßten wir diesen Thieren eine voluminöse Futtermasse geben. Ich will mir nur erlauben, darauf aufmerksam zu machen, daß das Vorbild für unsre Thierzüchtung doch entschieden England ist und England, m. H., stellt vor allen Dingen den Grundsatz auf, daß Niemand, auch das Thier nicht, zweien Herren dienen kann. Nur dadurch, daß die Engländer ihr Vieh nach einer Richtung hin züchten, ist die englische Landwirthschaft so groß in der Thierproduction geworden. Außerdem hat England den Grundsatz, daß niemals voluminös, sondern recht concentrirt gefüttert wird. Aus diesen englischen Zuchtbestrebungen ist das Down-Schaf hervorgegangen, das sich auf unsern Weiden besser ernährt, als das Merinoschaf. Sie sind so fett geworden, daß einige sogar am Blutschlag gestorben sind. Sie müssen aber auch gut ernährt werden und es ist gar nicht möglich, sie im schlechten Futter zu erhalten.

Schäfereidirector Schmidt. Dagegen möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß ich wieder darauf zurückkommen muß, daß breite Formen in Verbindung mit verhältnißmäßig dünnen Knochen stets Beweise für Thiere sind, die leicht das Futter verwerthen und leicht Fleisch ansetzen. Wenn der Vorredner die Southdowns als Beispiel anführt, so möchte ich mir nur die Bitte erlauben, die Thiere anzusehen, die auf dem Ausstellungsplatze sich befinden.

Vice-Präsident Dr. Settegast. Ich glaube, es möchte nicht zweckmäßig sein, jetzt die Debatte darauf zu lenken, ob Southdowns oder Merinoschafe als vorzüglicher zu betrachten sind; räthlicher wäre es meines Erachtens, die Frage zu stellen, welche Zuchtrichtung, soweit die Merinoschafzucht noch in Deutschland angemessen erscheint, derselben am zweckentsprechendsten zu Grunde zu legen sei, denn darüber, daß in Deutschland noch vielfach Verhältnisse auftreten, wo die Merinoschafzucht vollständig berechtigt dasteht, ist wohl Niemand im Zweifel. Es handelt sich jetzt blos darum, ob wir zunächst die Frage 11 selbstständig erledigen oder ob wir sie zugleich in Verbindung mit Frage 12 besprechen. Meine Meinung wäre, jetzt zunächst die Unterfrage zum Abschluß zu bringen und dann erst zu der Hauptfrage bei 12 überzugehen.

(Es entspinnt sich über diese Verbindung oder Trennung der beiden Fragen eine längere Debatte. Man stimmt ab, macht die Gegenprobe und da auch da noch nicht entschiedene Klarheit zu sein scheint, ob sich die Versammlung der Ansicht des Vice-Präsidenten zuneigt oder nicht, so wird noch einmal abgestimmt. Hiernach erklärt der Vice-Präsident, daß die Versammlung sich entschieden habe, vor der Hand die Fragen zu trennen, und soll daher zunächst über die verschiedenen Richtungen innerhalb der Merinoschafzucht verhandelt werden.)

Wir werden Nr. 11 innerhalb der engeren Grenzen behandeln, d. h. wir werden fragen, welche Richtung der Merinoschafzucht, wo sie am Platze, unter den jetzigen Verhältnissen Deutschlands als die angemessenste anzusehen sei.

Wenn Niemand weiter das Wort ergreift, so gestatten Sie mir vielleicht einige Bemerkungen darüber. Es ist ganz bestimmt diese Frage großer Beachtung werth und ich glaube, es ist zweckmäßig, daß wir uns in dieser Beschränkung mit ihr beschäftigen. Es kann einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Merinoschafzucht in Deutschland noch eine außerordentliche Bedeutung hat und auch in der nächsten Zukunft behalten wird, trotzdem daß vielfältig die Fleisch-Production, wenn auch nicht in den Vordergrund tritt, doch Beachtung finden muß. Es fragt sich nun, welche Richtung soll die Merinoschafzucht jetzt einschlagen, und in wieweit lassen sich die verschiedenen Eigenschaften der Merinos in demselben Thiere vereinigen? Wir haben durch die Ausführungen des Herrn Referenten gehört, daß die Ansicht aufzugeben sei, es könne das Merinoschaf nicht viele und edle Wolle liefern und zugleich auch verhältnißmäßig viel Fleisch, so daß also in der gleichmäßigen Verbindung des Wollreichthums und des Wolladels zugleich mit der Eigenschaft des Thieres, als gutes Fleischschaf zu dienen, die günstigste Richtung der Merinoschafzucht liege. Das halte auch ich bis zu einem gewissen Grade und bis zu einer gewissen Grenze für richtig. Aber, m. H., können wir behaupten, daß nach allen diesen drei Richtungen hin auch eine gleich zufriedenstellende Ausbildung möglich sei? Wir sind im Stande, viele Wolle auf den Merinoschafen zu erzeugen, wir sind ferner im Stande, mit dieser vielen Wolle auch den Wolladel zu verbinden, es wird uns endlich auch möglich, auch mehr Fleisch auf dem Merinoschafe zu erzeugen, als früher wohl angenommen wurde, aber etwas Hervorragendes nach allen diesen Seiten hin zu leisten, ist nach meiner Ueberzeugung nicht möglich! Wenn man sich darauf beschränkt, Wollmenge mit Wolladel zu verbinden, indem man von der hohen Feinheit der Wolle absieht; wenn man ferner ein großes Gewicht auf die Frühreife des Thieres, auf seine schnelle Entwickelung und auf die Schwere des Körpers nicht legt,

dann kann ganz gewiß etwas Bedeutendes zu Stande gebracht werden. Soll aber mit jenen Vorzügen noch ein schwererer, zur Fleischerzeugung gut geeigneter Körper verbunden werden, so dürfte nach der einen oder nach der andern Seite hin nur etwas Mittelmäßiges zu Stande kommen. Der Herr Vorredner hat uns auf eine Heerde verwiesen, wo alle diese Ziele gleichmäßig verfolgt, alle diese Vorzüge glücklich mit einander vereinigt worden sind. Ich kann versichern, m. H., daß ich der größte Bewunderer der Leutewitzer Heerde und der außerordentlichen Leistungen des Züchters derselben bin; aber auf der andern Seite kann ich auch nicht verkennen, daß das, was in einer Zuchtheerde vereinzelt auftritt und was mit so außerordentlichen Mitteln erreicht wurde, schwerlich Eigenthum der Zuchten großer Landestheile werden wird. Und wenn wir daher in einzelnen Individuen oder in kleinen Stämmen eine Verwirklichung dieses dem Herrn Referenten vorschwebenden Ideales in einem Maße vor uns sehen, wie man es früher kaum für möglich gehalten hat, dann belehrt uns das immer noch nicht darüber, ob diese erreichte Vielseitigkeit auch streng wirthschaftlich richtig ist, ob also der dazu erforderliche Futteraufwand mit dem Erreichten im Einklange steht, ob daher die Verbindung so mannigfaltiger Eigenschaften in einem und demselben Thiere überhaupt wünschenswerth erscheint? Wenn der Herr Vorredner hervorgehoben hat, daß die englische Thierzucht in gewissen Beschränkungen das Bedeutendste zu leisten vermag, so dürfte das meines Erachtens auch für uns maßgebend sein. Was speciell die Merino-Wollerzeugung anbetrifft, so glaube ich, daß die Vereinigung von Wollmasse und Wolladel das Prinzip sein muß, das Streben, wovon der Merinoschafzüchter heut zu Tage auszugehen hat. Der Standpunkt, von dem man einstmals bei Bildung eines Ideals für die Merinoschafzucht ausging, muß jetzt als überwunden angesehen werden. Es wird, wie Ihnen ja bekannt, die feinste und edelste Wolle heutigen Tages lange nicht so hoch bezahlt wie früher und die namentlich auf bevorzugte Entwickelung der Wollfeinheit gerichteten Bestrebungen sind als zeitgemäß nicht mehr anzusehen. Wir dürfen auch kaum die Hoffnung hegen, daß jemals wieder der Zeitpunkt eintreten wird, wo Preise bewilligt werden, wie man sie früher für die edelste und feinste Wolle gern zahlte. Die Bemühungen, das non plus ultra in Feinheit und Adel des Wollhaares, unbekümmert um das dabei erzielte Schurgewicht, zu conserviren, sind als rentabel nicht mehr anzusehen. Wir mögen die größte Hochachtung den Männern zollen, die sich heut zu Tage noch berufen fühlen, dieses edelste Product, dieses goldene Vließ, wie es Mancher genannt hat, dem deutschen Vaterlande, das auf solche Leistungen stolz sein darf, zu erhalten. Aber im Großen nachahmenswerth sind solche Bestrebungen gewiß nicht, und nur ausnahmsweise da und dort wird eine Pflanzstätte für Wollproduction dieser Art sich erhalten, ja vielleicht auch nach vielen, vielen Jahren glücklich operiren, wenn nämlich Sortimente dieser Art allmählich in unsern Wollposten ganz verschwunden sein werden. Vorläufig liegt die Sache so, daß der Wollhändler dieses vorzüglichste Sortiment aus großen Massen von Mittelwollen, in denen bei dem dermaligen Zustande der Merinoschafzucht noch immer ein beachtenswerthes Quantum hochfeiner Wollen enthalten ist, heraussortirt. Unter solchen Umständen kann es gar nicht Wunder nehmen, wenn der Wollhändler mit einer gewissen Gleichgültigkeit auf das edelste Wollerzeugniß sieht, das ihm heut zu Tage in großen Posten auf dem Markte entgegen tritt, daß er sich gar nicht herbei läßt, für ein so vorzügliches Product auch vorzügliche Preise zu bezahlen, denn der Verbrauch solcher Wolle ist verhältnißmäßig sehr

gering. Somit sind wir darauf hingedrängt, einen Standpunkt der Wollproduction zu verlassen, dem genügende Rentabilität deshalb nicht zur Seite steht, weil er die Erzielung eines nach heutigen Begriffen zufriedenstellenden Schurgewichts ausschließt. Ich bin also darin vollständig einverstanden mit dem Herrn Referenten, daß wir jetzt in der Merinoschafzucht darauf angewiesen sind, ein Thier zu züchten, das viel Wolle und — was besonders zu betonen — eine edle Wolle aufzuweisen hat. In dieser Beziehung sind, glaube ich, die Ansichten noch nicht in dem Maße geklärt, als es wünschenswerth ist. Fast ein jedes Feinheits-Sortiment der Wolle kann mit der Eigenschaft des Adels vereint auftreten, und dieses muß geschehen, wenn der Preis ein lohnender sein soll. Sobald also nicht mit der größten Sorgfalt auf die Verbindung von Wollmasse und Wolladel hingewirkt wird, kann die Rentabilität der Merinoschafzucht stets nur eine geringe sein. Einverstanden bin ich mit dem Herrn Referenten darin, daß wir in dem Rambouilletschafe im großen Ganzen nicht das Schaf der Zukunft zu erblicken haben, so lange wenigstens nicht, als es nicht durch deutsche Intelligenz zu einem vorzüglicheren Schafe umgebildet wird, als es jetzt seiner französischen Abstammung nach ist. (Bravo!) Das Rambouilletschaf besitzt die Eigenschaften des Adels der Wolle nicht in hinlänglichem Grade. Feine Wolle trägt es nicht, und das verlangen wir auch nicht; aber verlangen müssen wir eine edle Wolle und die geht ihm meist ab. Da nun neben dem Mangel an Adel noch eine schlechte Natur der Wolle zu seiner gewöhnlichen Charactereigenthümlichkeit gehört, so folgt daraus, daß es in seinen jetzigen Eigenschaften für unsere heutigen deutschen Verhältnisse nicht recht paßt, und daß wir es erst umzuzüchten haben, um es ihnen anzupassen und für uns geschätzt zu machen. Ich will damit nicht sagen, daß nicht innerhalb der Rambouillet-Race auch gute Thiere auftreten und es kann meine Absicht nicht sein, die Bestrebungen, welche von verschiedenen Seiten ausgehen, dieses Thier zu cultiviren, herabzusetzen. Einer der tüchtigsten Thierzüchter Preußens, und ich darf wohl sagen, zugleich einer der tüchtigsten Wollkenner, Herr v. Homeyer, hat mit großem Aufwande Rambouilletschafe eingeführt. Ich bin überzeugt, daß seine Heerde bald sehr hervorragend dastehen wird. Aber was hat er nicht schon für diesen Zweck gethan und was wird er nicht noch Alles dafür thun? Er hat aus den besten Heerden Frankreichs die schönsten Thiere ausgesucht, und er hat für die Vorzüge der Thiere und der Wolle so außerordentlich gute Augen, daß er sicher das individuell Beste gefunden hat. Als vorzüglicher Wollkenner und tüchtiger Schafzüchter wird er aus diesen Thieren ohne Zweifel eine der schönsten Heerden Deutschlands heranzüchten. Aber, m. H.! das, was auf diese Weise zu Stande kommt, ist dann nicht mehr das Rambouilletschaf, sondern ein Thier, was aus Rambouilletmaterial durch deutsche Züchterkunst zu einem deutschen Thiere herangebildet ist. Es wird auch hier, um darauf zurück zu kommen, im Prinzip der Züchtung liegen müssen, möglichst viel und möglichst edle Wolle zu erzeugen. Darüber bin ich nicht im Zweifel, daß sich dann, wenn die Verbindung dieser Wolleigenschaften nicht fallen gelassen wird, der Körper sich verhältnißmäßig verkleinern muß. Ist also Erzeugung von Masse edler Wolle bei Züchtung der Rambouillets Hauptzweck, so wird ihm die Richtung auf Fleischerzeugung unterzuordnen sein, da sich nun einmal alle diese Vorzüge, wie die Erfahrung lehrt, nicht vereinigen lassen. Damit hört denn der Werth eines imposanten Körpers, wie ihn das Rambouilletschaf als Träger einer Wolle mit mittelmäßigen Eigenschaften besitzt, auch auf.

Der Herr Referent hat erwähnt, daß, wenn wir die höchsten Ziele im Auge behalten, es nothwendig sei, von der dicken Haut der Schafe abzusehen. In dieser Beziehung muß ich mich als Sceptiker bekennen. Es ist in der Schafzucht niemals der Vorgang so gewesen, daß man direct die Haut in's Auge gefaßt und auf sie gezüchtet hat, um eine gewisse Wollbeschaffenheit zu erzielen, sondern man verfuhr so, daß man sein Augenmerk auf die Wolle richtete, indem man sicher sein durfte, daß mit der Entwickelung der erwünschten Wolleigenschaften, für die uns bestimmte Kennzeichen gegeben sind, die Haut die dazu erforderliche Beschaffenheit annehmen werde. Mit dem Herrn Referenten erkenne ich an, daß wir in der Wollfett-Bildung und Wollfett-Richtung bedeutend zu weit gegangen sind. Es ist nothwendig, daß wir uns in der Merinoschafzucht von gewissen Vorurtheilen der Vergangenheit trennen. Uns schwebte noch vor 10 Jahren ein anderes Bild als das Ideal eines guten Wollschafes vor, als es sich heut uns darstellt. Damals dachten wir uns, daß bei der Production der feinsten und edelsten Wolle in ihr eine große Masse von Wollfett vorhanden sein müsse; denn dieses vorzüglichste Haar, so nahm man an, könne nur so vor den Einflüssen von außen, vor Regen, Staub, Thau ꝛc., genügend geschützt werden, und so mußte die damalige Richtung der Merinoschafzucht auf die Ausbildung einer größern Masse von Wollfett hinarbeiten. Da zu jener Zeit die hervorragendsten Thiere gewöhnlich mit Wollfett ausgestattet waren, so kam es, daß einzelne Züchter meinten: die größte Masse Wollfett bedinge die beste Wolle. Kam dazu, daß sie wenig Wollkenntnisse besaßen und sich lediglich an das Handgreiflichste, an das Wollfett oder die Fettschweißmasse, hielten, die daran reichsten Thiere für die werthvollsten ansahen, um ihre Heerde zu verbessern, dann wurden wohl große Züchtungsfehler begangen und man gelangte allmählig zu einer Fetterzeugung auf den Thieren, die auf deren Productionsfähigkeit den schlimmsten Einfluß ausgeübt hat. Eine gute Wolle zu erzeugen, viel und edle Wolle, ohne daß das Haar einen bestimmten Grad von Fett besitzt, ist nicht möglich; aber das Maaß niedriger zu greifen als früher, ist unbedingt nothwendig; und ich glaube, daß man auch heute noch bei der Production der besten Wollen das Maaß des erforderlichen Fettschweißes überschreitet.

So werden wir also dahin geführt, einmal die höchste Feinheit der Wolle aufzugeben, das andere Mal das edle Wollhaar nicht verloren gehen zu lassen. Wir haben aber auch weiter darauf zu sehen, daß die erwünschte Hautdichtheit, der dichte Stand der Wolle sich in bestimmten Grenzen bewege. M. H.! jeder Vorzug, den man in der Schafzucht und in der Thierzucht überhaupt zu erlangen vermag, hat im Extrem eine Kehrseite, die wir Ueberbildung nennen. Früher würde man darüber gelacht haben, wenn Jemand behauptet hätte, daß der Stand der Wolle auch ein zu dichter sein könne, heute wissen wir, daß auch dieses Extrem mit Nachtheilen verbunden sein, das Thier überbildet machen kann. Das nämlich, was wir flotten Wuchs der Wolle nennen, ist bedingt durch einen nicht zu übermäßig dichten Wollstand und jene Thiere, welche uns durch den dichtesten Wollstand, der denkbar ist, erfreuen, sind gewöhnlich unpractische Individuen, indem die auf ihnen erzeugte Wolle zu theuer zu stehen kommt, die Thiere schlechte Futterverwerther sind.

Auf einen Punkt möchte ich noch aufmerksam machen, den der Herr Referent ebenfalls besprochen hat. Das ist das Knochengerüst und die Stärke der Knochen. Es ist gesagt worden, es muß bei dünner und feiner Haut darauf gesehen werden, daß die Knochen nicht zu stark sind, denn der Adel

eines Thieres liege darin, daß das Knochengerüst nicht zu entwickelt sei. Das ist wohl nur zum Theil richtig. Ueberstarke Knochen sind allerdings gewöhnlich das Attribut gemeiner Thiere. Allein eine Grenze ist auch hier zu halten, sonst kommen wir auch nach dieser Richtung in Ueberfeinerung und Ueberbildung. Es läßt sich ein Körper, der sich durch feinen Knochenbau auszeichnet, zwar gemeinhin leichter ernähren, aber die Nachzucht geräth oft schon überfein, indem die Festigkeit der Constitution im Thiere gelähmt wird. Darum wird man zur Vorbeugung der Ueberbildung neben allen andern Eigenschaften auch auf genügend starken Knochenbau des Thieres zu sehen haben.

Was die Ansicht anbetrifft, daß das edlere Haar auch das specifisch schwerere sei, so muß ich derselben widersprechen. Die bisherigen Untersuchungen haben zu diesem Resultate nicht geführt, vielmehr hat sich gezeigt, daß wenigstens in den Grenzen der Merinowolle Haare der verschiedensten Grade der Feinheit und des Characters gleiche specifische Gewichte besitzen.

Aus dem von mir Angeführten werden Sie, m. H., entnommen haben, daß die Differenz zwischen den Ansichten des Herrn Referenten und der meinigen sich auf wenige Punkte beschränkt; den einen nur muß ich hervorheben, daß nämlich die Vereinigung von Wollmasse und Wolladel neben der Entwickelung eines großen und schweren Körpers nach meiner Meinung nicht glücken kann. Legt man auf den letzteren ein zu großes Gewicht, dann wird Menge oder Adel der Wolle zu kurz kommen, dann betreten wir die Bahnen der Franzosen, züchten das Rambouilletschaf und das halte ich, wo und so lange Wollproduction in der Merinoschafzucht in den Vordergrund tritt, nicht für wünschenswerth. (Lebhafter Beifall.)

Schmidt. M. H., ich glaube, es hat in meiner Beantwortung gelegen, daß ich überhaupt nicht der Mann von Extremen bin; ich habe auf die Mittelstraße hinzuweisen gesucht; ich habe nicht gesagt, daß die Vereinigung dieser drei Ziele bei jedem Schafe im höchsten Grade zu erreichen sei. Ich glaube aber, daß ein hohes Maaß dieser drei Ziele vereinigt auch eine bedeutende Leistung ist und daß nicht blos das einzeln ausgebildete Ziel etwas Bedeutendes enthält. Außerdem hat der Vorredner gesagt, daß der Schweiß gezogen und gewünscht worden wäre, um dem edleren Haare Schutz zu verleihen. Ich meinerseits muß dieser Ansicht direct widersprechen und sagen: das edle Haar hat soviel Energie und Kraft mehr als das weniger edle Haar, daß es viel weniger Schweiß zu seinem Schutze bedarf. Wenn die Herren im Sommer die Thiere aufmerksam beobachten, so werden sie finden, daß das schwerschweißige Thier, das auch im Winter die meisten Decken zeigt, bei Staub und Regen am meisten zerstörte Spitzen hat. Sie sind in ihren oberen Stapeldecken nicht ganz klar, sondern es sind große verworrene Pakete entstanden. Nehmen Sie das dünnwollige Thier, so wird es selten so weit eingestaubt sein. Ich sage, das schwächliche Haar ist von der Natur mit Schweiß genug zu seinem Schutz versehen worden, das wirklich edle Haar bedarf dieses Schutzes viel weniger.

Anlangend des Rambouillet-Schaf habe ich gesagt, daß dasselbe mit seinen großen Knochen und plumpen Formen nicht unser Thier sei, und will zur weiteren Erklärung nur noch hinzufügen, daß nach meiner Meinung bei der Futterverwerthung niemals die Größe und das Körpergewicht des Thieres entscheidet, sondern daß es einzig und allein die Formen am Thiere sind, die darüber entscheiden. Ich bin der Meinung, daß zwei verschiedene Thiere, wenn sie nur in ihren Formen die gleichen Verhältnisse aufweisen, ganz gleich gute Futterverwerther sind. Es wird natürlich das schwerere mehr Futter haben

müssen, als das kleinere, es wird aber jedes angesichts des ihnen gereichten Futters soviel aus dem Futter machen, als das andere.

Vicepräsident. Die Ausführungen des Herrn Referenten bestätigen wohl, was ich schon erwähnte, daß nämlich die Differenzpunkte in unsern Ansichten außerordentlich gering sind. Ich muß aber doch Einiges zur Vertheidigung meiner Ansicht anführen. Wenn gesagt worden ist, daß das edlere Haar weniger Fettschweiß zur Conservation bedarf, als das gemeinere, so stimmt das mit meinen Beobachtungen nicht überein. Das edelste Haar leidet am leichtesten durch Einflüsse von außen und wird durch Einstauben und Durchnässung entwerthet. Es bedarf dasselbe also einer schützenden Bekleidung, damit es den Einflüssen der Witterung nicht unterliege und diesen Schutz gewährt ihm das Wollfett. Es soll dem Haare gerade in dem Maaße zugetheilt sein, daß die nachtheiligen Einflüsse von außen, die es verändern können, abgewehrt werden. Aber, m. H., etwas ganz Anderes ist es bei einem gemeinen Haare, das bekanntlich nicht diese zarten Lamellen besitzt, womit das edlere Wollhaar bekleidet ist, das im Gegentheil den Anfang zu den groben Hautbedeckungen darstellt, wie sie uns zuletzt in Ungeheuerlichkeit in den Stacheln des Stachelschweins entgegentreten, denn die hornartige Masse der Stacheln des Stachelschweins und das Haar des gemeinsten Schafes sind durchaus nicht so himmelweit von einander verschieden, wie man etwa denken sollte. Davon können Sie sich leicht überzeugen, wenn sie die Haare des afrikanischen Landschafes, die sich in der von mir ausgestellten Wollsammlung befinden, in's Auge fassen. Bei solchen straffen, aus dichter Hornmasse bestehenden Haaren ist das Wollfett gewiß am wenigsten erforderlich. Je feiner und edler das Haar aber ist, desto nothwendiger ist der durch das Wollfett gewährte Schutz; daß ein von Natur weniger haltbares, weniger edles Haar mit einem größeren Quantum Wollfett ausgestattet sei, kann nicht zugegeben werden. M. H., nicht die Natur, sondern die Kunst der Züchter hat die Merinos geschaffen. Welche Vorfahren das Merinoschaf besitzt, ob spanische, sicilianische, afrikanische Racen zu seiner Bildung beigetragen haben, darüber schweigt bis jetzt die Geschichte. Daß aber der Mensch durch seine Intelligenz das Merinoschaf zu dem, was es ist, gemacht hat, kann mit Bestimmtheit behauptet werden.

Damit bin ich aber vollständig einverstanden, daß wir nicht in der Größe und Schwere des Körpers einen Vorzug neben dem Wolladel zu erblicken haben, sondern in der Körperform, die von jener Eigenschaft unabhängig ist. Wenn der Herr Referent jetzt nicht auf die Körperschwere, sondern auf eine angemessene Form des Körpers den Schwerpunkt legt, so hört von meiner Seite jeder Einwand auf, denn es besteht auch bei mir darüber kein Zweifel, daß man sich, um auf die Dauer eine in allen Beziehungen gute Wolle in genügender Menge zu produciren, eines normal ausgebildeten Körpers zu bedienen habe.

Schäfereidirector Schmidt schließt hieran noch einige Bemerkungen über die Rentabilität des von ihm beschriebenen Thiers, die jedoch größtentheils durch Unruhe in der Versammlung und Rufe nach Schluß unterbrochen und unverständlich gemacht werden.

Vicepräsident. Sind Sie damit einverstanden, daß dieses Thema nunmehr verlassen wird? (Ja! Ja!) Ich möchte mir noch zum Schluß die Bemerkung erlauben, daß meines Erachtens in jenen drei Zahlen nicht erschöpfend das Schaf der Zukunft charakterisirt sei. Gegen die Ansicht, daß dem dennoch so sei, möchte ich Verwahrung einlegen, denn es würde sich, wenn wir auf den

Gegenstand näher eingingen, der Nachweis führen lassen, daß die mitgetheilten Zahlen wohl anfechtbar sind und nur mit großer Beschränkung als zutreffend angesehen werden dürfen. Doch will ich auf eine nähere Ausführung verzichten, da die Versammlung schon genug über diesen Gegenstand gehört hat und ich glauben darf, daß meine Verwahrung von einer großen Anzahl der Anwesenden getheilt wird. (Vielfacher Ruf: Ja wohl!)

Verzeihen Sie, m. H., daß ich wiederholt Sie belästige, mir liegt aber die Einleitung ob zur

Frage 12 (s. S. 18).

Insofern unterstützt die frühere Debatte den Eintritt in die Berathung über die vorliegende Frage, als sie festgestellt hat, daß die Merinorace unter vielen wirthschaftlichen Verhältnissen Deutschlands als eine angemessene Race angesehen werden darf. Wir können aber mit ebenso großer Bestimmtheit behaupten, daß in neuerer Zeit die Districte an Ausbreitung gewinnen, wo die Fleischproduction das Hauptziel der Schafzucht ist. Wenn wir dort, wo die Merinoschafzucht am Platze ist, es für angemessen erachteten, auf die Erzielung von vieler und edler Wolle das Hauptgewicht zu legen, und erst in zweiter Linie die Frühreife des Schafes, die Schwere des Körpers und die Geeignetheit desselben für Fleischerzeugung in Betracht zu ziehen, so haben wir es jetzt umgekehrt mit Zuständen zu thun, wo die letzteren Eigenschaften den Ausschlag geben, wie das z. B. in England der Fall ist. M. H., wie lange ist es her, daß man solche Gegenden in Deutschland suchen, daß man sich mit dieser Richtung der Schafzucht ohne Nachtheil nicht befassen konnte? Wer ja einmal eine englische Schafrace eingeführt hatte, gab die Zucht bald wieder auf, weil sie nicht rentabel war und mit der Merinozucht nicht concurriren konnte. Wie hat sich die Sache geändert, wie anders haben sich die Verhältnisse gestaltet seit der Zeit, wo die Wanderversammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Dresden tagte. Es ist ausgemacht, daß es jetzt auch schon in Deutschland Landschaften giebt, wo die Fleischproduction im Wege der Schafzucht ganz bestimmt in den Vordergrund tritt und wo man auf Masse und auf Adel der Wolle lange nicht mehr das Gewicht zu legen hat, als auf einen Körper, der leicht zu ernähren ist, der sich durch Frühreife auszeichnet und welcher nach der Richtung hin ein guter Futterverwerther ist, daß er von einem bestimmten Futterquantum die größte Fleischmasse liefert. Wenn wir die Verhältnisse Sachsens und ähnlicher Gegenden Mitteldeutschlands, ferner die Süddeutschlands, wo sich ein günstiger Absatz nach Frankreich eröffnet, wenn wir endlich manche Gegenden Norddeutschlands, wo gute Fettschafe nach England abgesetzt werden können, in's Auge fassen und wenn wir sehen, daß sich diese Kreise mit jedem Tage erweitern, daß die Bevölkerung in Deutschland täglich zunimmt und mit ihr die Liebhaberei für Fleisch und hie und da sogar das Verlangen nach gutem Fleisch, so müssen wir auch zugeben, daß die Zucht des Fleischschafes eine immer größere Bedeutung erlangen muß und vielleicht sogar andere Richtungen der Schafzucht allmählig verdrängen wird. Es möge die Betrachtung auf sich beruhen, wann dieser Fall eintreten wird, daß es aber dahin kommen werde, dafür scheint der unaufhaltsame Fortschritt auf allen Gebieten wirthschaftlichen Lebens zu sprechen.

Wenn es sich nun um die Bedürfnisse der Gegenwart handelt, dann interessirt zunächst die Frage, ob wir der Forderung, in der Schafzucht der Fleischerzeugung Concessionen zu machen, auch mit Beibehaltung der Merinos

gerecht werden können und bei welcher Zuchtrichtung dieses am erfolgreichsten zu geschehen hat? Die Merinoschafe, sie mögen gezüchtet sein, wie sie wollen, sind zur Fleischproduction nicht so geeignet, als jene Racen, welche durch die längsten Zeiträume vorzugsweise der Fleischerzeugung dienen und eine Frühreife besitzen, welche das Merinoschaf nicht anzunehmen vermag. Man soll diese Eigenschaft von ihnen nicht verlangen und man wird sie durch das intensivste und reichste Futter auch nicht zu erzwingen trachten; wir werden mit solcher Ernährung nicht ein Fleischschaf, sondern ein krankes Merinoschaf erzielen. Deshalb glaube ich, daß wir unsere Aufmerksamkeit dem englischen Schafe zuzuwenden haben, verkenne aber nicht, daß die meisten der Fleischschaf-Racen Englands sich auf Deutschlands Boden und in unserm Klima als nicht besonders geeignet erwiesen haben. Viele von Ihnen werden schon Versuche damit gemacht haben und darüber belehrt sein, daß von der großen Anzahl der englischen Racen in Deutschland nur sehr wenige beachtenswerth erscheinen können. Unter diesen sind es die Down-Schafe und besonders wieder die Southdown-Race, welche die Aufmerksamkeit am meisten auf sich gezogen haben, sodaß wir jetzt schon von Erfahrungen, die in ihrer Zucht in Deutschland gewonnen wurden, sprechen können. Es ist das von unendlicher Wichtigkeit, denn Vieles, was sich in England vollständig bewährt hat, ist für Deutschland nicht passend oder mußte hier doch erst wesentlichen Modificationen unterworfen werden. Das Southdown-Schaf ist nicht so hart und anspruchslos, als von den meisten Merinoschafen behauptet werden kann. Es ist anzuerkennen, daß Merinoschafe auch unter den dürftigsten Futterverhältnissen immer noch einigermaßen productionsfähig bleiben. Bringen Sie aber ein South down-Schaf, möge dasselbe noch so gut gezogen sein, in Mangel und Noth so wird es verkümmern und jeden nennenswerthen Ertrag versagen. Es ist überhaupt eine Eigenthümlichkeit der englischen Fleischschaf-Racen, daß sie nur gedeihen, daß die Vorzüge, die sie besitzen und die angezüchtet werden können, sich nur bewähren und bewahren lassen bei der reichlichsten Fütterung von Jugend auf. Von Physiologen können wir es bestätigt hören, daß nur unter der Voraussetzung bestimmter Ernährung die physiologischen Eigenthümlichkeiten des Thierkörpers sich entwickeln können, welche es machen, daß derselbe ein guter Futterverwerther ist. Wenn man ein Southdown-Schaf züchtet und führt ihm nicht genügendes Futter guter Qualität zu, so wird es ein überbildetes, verkümmertes Thier, sehr ähnlich dem überbildeten und verkümmerten Merinoschaf, so daß sie kaum von einander zu unterscheiden sind. Die Brust, sonst tief und breit, wird verengt, der Hals lang, die Beine dünn und lang, das ganze Thier schmäler, und wir haben es dann mit einem so miserablen Schafe zu thun, daß es viel schlechter ist, als das geringste Merinoschaf. Darum hüte man sich vor der Einführung von Fleischschafen, wo sie nicht hingehören, und bedenke wohl, daß die Wirthschaft viel und gutes Futter den Thieren zu bieten im Stande sein muß, wenn eine solche Zucht Gedeihen versprechen soll. Daß zur Rentabilität derselben auch ein günstiger Fleischmarkt gehört, ist selbstverständlich.

Es ereignet sich jetzt in Deutschland nicht selten, daß wir es mit Uebergängen zu thun haben; auch bezüglich des Fleischmarktes ist dieses oft der Fall: man nähert sich einem lohnenden Fleischmarkte, der Absatz der Waare ist gesichert, wenn auch die Qualität noch nicht volle Berücksichtigung findet. Halb hat man es noch mit Zuständen, die der Merinoschafzucht günstig sind

halb mit solchen zu thun, die für die Zucht von Fleischschafen sprechen, und unter solchen Umständen hat man es denn versucht, den Bedürfnissen durch eine Kreuzung zwischen Merinos und Southdowns Rechnung zu tragen. Es sind auf diese Weise Stämme entstanden, die sich für viele deutsche Gegenden besser eignen, als das rein gezogene Southdown-Schaf. Das letztere hat sich in der Ernährung und dem Gedeihen der Nachzucht oft und wider Erwarten schwierig gezeigt, seine Einbürgerung wollte daher da und dort nicht glücken. Leichter machte sich die Sache bei der Kreuzung mit Merinos, aus der Thiere hervorgingen, die den auftretenden Bedürfnissen besser genügten und leichter zu ernähren und zu halten waren, als die reine Race. In welchem Stadium die Veredlung, wenn man sich so ausdrücken darf, oder die Bluteinmischung des Southdown-Schafes zum Merinoschafe abgeschlossen werden soll, wird wieder von den wirthschaftlichen Eigenthümlichkeiten des Züchtungsortes abhängen. Es kann eine Gegend gedacht werden, in der eine Mischung von ¾ Merino und ¼ Southdown am besten paßt, eine andere verlangt vielleicht halb Merino-, halb Southdown-Blut, für eine dritte wieder eignet sich besser ¾, ja vielleicht schon ⅞ Southdown-Blut. Es wird im einzelnen Falle der Züchter bei sorglicher Wahrnehmung der auftretenden Zustände und Bedürfnisse sich über die Blutmischung zu entscheiden haben. Wir sind glücklicherweise so weit gekommen, daß wir die Vorurtheile, welche man gegen die Kreuzung früher aus theoretischen Erwägungen hegte, abgelegt haben. Diesem Umstande haben wir es zu verdanken, daß wir z. B. auf der Excursion nach der Oberlausitz große Heerden von Merino-Southdowns angetroffen haben, ein Thier, das für die dortigen Verhältnisse wie gemacht erscheint. Wo immer Gleiches oder Aehnliches der Fall ist, da wird es sicher empfohlen werden können und Gedeihen verheißen, wenn der Züchter niemals vergißt, daß auch diese Kreuzung schon stärker ernährt werden muß, als das reinblutige Merino, daß es ferner mehr Bewegung verlangt, als das letztere, auf Weidegang angewiesen ist und hier auf enger Fläche genügende Sättigung beansprucht, da es nicht in dem Maße ein Flanqueur ist, wie das reingezogene Merinoschaf, das die Natur befähigt hat, auf weitem Raume sich die Nahrung emsig zusammenzusuchen. (Großer Beifall.)

Lau. Der Standpunkt, auf dem die Züchtung der Southdown-Schafe in Deutschland steht, ist noch zu wenig ausgebildet, als daß man von großen Erfahrungen sprechen könnte und der Herr Vorredner hat meiner Ansicht nach Alles gesagt, was sich irgendwie für oder gegen diese Richtung der Schafzucht sagen läßt. Ich selbst habe seit 6 Jahren die Kreuzung von Southdowns in meiner Wirthschaft eingeführt. Ich wurde aber namentlich veranlaßt durch die Bemerkung eines von mir sehr hochgeschätzten und namentlich in Sachsen in weiten Kreisen bekannten Mannes, des Herrn Geh. Reg.-Rathes Dr. Reuning, mich nach einem andern Kreuzungsschafe, als das Merinoschaf ist, umzusehen. Ich habe nach seinem Vorschlage meine Merinoheerde ganz abgeschafft und als das passendste Material das gemeine deutsche Landschaf gefunden. Ich ließ davon aus allen Gegenden herbeiholen, ich habe dabei viel krankes Vieh bekommen und kann daher noch nicht von großen Erfahrungen sprechen. Ich bin aber wenigstens so weit, daß das Product, was ich aus der Kreuzung von Southdowns mit dem gemeinen deutschen Landschafe erhalten habe, viel vorzüglicher ist an Körperbildung, als das Product, das aus der Kreuzung von Southdowns mit Merinos hervorgeht.

von Hake. Ich will nur anführen, daß sich auch in Hannover die Kreuzung mit den sog. rheinischen Schafen und Southdowns besser bewährt hat, als die zwischen Merinos und Southdowns, und daß man mit Merinos am besten kreuzt, wenn man gröbere englische Böcke, z. B. Oxford=Downs u. s. w. nimmt. Man wird durch diese letztere Kreuzung zu einem Schaf gelangen, was ebenso gebildet ist, als die Kreuzung von rheinischen mit Southdown=Schafen und kommt dadurch, wenn man Fleischzucht überhaupt haben will, rascher zum Ziele, als wenn man nur mit dem Landschafe operirt.

Baron v. Villa Secca. Da es sich bei dieser Frage um allerhand Erfahrungen handelt, so will ich mir erlauben einige derselben aus Oesterreich mitzutheilen. Es wurden bei uns in verschiedenen Theilen, namentlich in Ungarn auf den Gütern des Erzherzogs Albrecht und anderen Gütern mit englischen Schafen Versuche gemacht. Bei uns sind jedoch diese Versuche nicht geglückt, wenigstens soviel mir bekannt ist. Ich würde mich freuen, wenn Landsleute aus Oesterreich anwesend wären, die von gelungenen Versuchen sprechen könnten, aber ich halte das englische Schaf nicht für unsere Verhältnisse in Oesterreich passend. Bei uns in Oesterreich ist nämlich erstens das Schöpsenfleisch durchaus nicht eine beliebte Nahrung, namentlich nicht das fette Schöpsenfleisch. Es ist eine solche Abneigung im Allgemeinen dagegen, namentlich in den niedern Klassen ist sie ausgesprochen, daß selbst Dienstboten, wenn man ihnen Schöpsenfleisch öfter bietet, den Dienst verlassen. Das Schöpsenfleisch würde daher im österreichischen Kaiserstaat gar nicht abgesetzt werden können. Wo man allerdings eine Absatzquelle hat, da mag das englische Schaf ganz angezeigt sein. Es sprechen aber bei uns noch andere Umstände gegen die englische Schafzucht. Wir wissen sehr wohl, daß diese Race kräftigen Boden braucht, namentlich nahegelegene Weiden. Es ist nicht, wie das Merinoschaf, das sein Futter sich überall sucht. Wir haben meist ausgedehnte Weideflächen, wohin das Southdown nicht paßt, wir haben auch rauhere und längere Winter, und ich glaube, daß da, wo das Schaf über 100 Tage im Stall stecken muß, englische Schafzucht nicht angezeigt ist. Auch ist der Stallraum zu berücksichtigen. Das englische Schaf bedarf eines luftigen Stalles. Bei uns stehen, wie im Sprichwort es heißt, viele geduldige Schafe in einem Stall. Auch in der Oberlausitz, wo wir wirklich wunderschöne Stämme von Kreuzungen getroffen, habe ich im Geheimen mich bei den Schäfern erkundigt und gefunden, daß die Fruchtbarkeit dieser Kreuzungen sehr problematisch sei, daß sehr viele Schafe nicht aufnehmen würden. Das ist ein Umstand, der nicht sehr günstig für die englischen Schafe spricht.

Pietrusky. Der geehrte Herr, unter dessen Leitung die Züchtung dieser Kreuzungsproducte in Waldau eingeführt worden ist, hat bemerkt, daß man ganz besonders durch Paarung des Southdowns mit dem Merinoschaf ein Kreuzungsproduct erzielen könne, welches allen Anforderungen entspreche. Ich möchte mir den Zusatz erlauben, daß man bei der Auswahl ganz besonders individualisiren müsse. Ein Merinoschaf mit fehlerhafter Wolle und fehlerhaftem Körperbau wird niemals durch Southdowns dahin verbessert werden können, daß es gutartige Wolle und zufriedenstellenden Körperbau geben wird. Der Körperbau wird verbessert, aber die Wolle bleibt zurück, namentlich in der zweiten Generation. Es ist das deutsche Landschaf in Kreuzung mit dem Southdown=Schaf ebenfalls eine Verbindung, welche vielleicht zu Hoffnungen

Veranlassung bietet. Das deutsche Landschaf zeichnet sich durch seine Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse aus und liefert auch gutes Fleisch. Die Wolle ist im Allgemeinen nicht zufriedenstellend, allein es giebt auch solche, die eine gute Wolle besitzen und kreuzt man diese mit Southdowns, so bekommt man eine ganz vorzügliche Kreuzung.

Vicepräsident. M. H., es gäbe noch Einiges hierauf zu sagen, indeß ist die Zeit zu weit vorgerückt, wir müssen daher für heute schließen.

Vierte Sitzung.

Freitag, den 30. Juni 1865.

Präsident Dr. Haubner. Durch Ablauf der Zeit wurden wir gestern unterbrochen, die Frage über Merinozucht eigentlich zu beenden und obgleich sie materiell bereits zu Ende geführt war, wollen wir sie doch auch noch formell zum Abschluß bringen.

Der Vorsitzende giebt ein Resumé der gestrigen Debatte und man geht sodann über zu Frage 4. Diese wird verlesen.

Frage 4 (s. S. 17).

Professor Dr. Lehmann-Pommritz. Einem jeden Landwirthe ist es hinreichend bekannt, daß die höchstmögliche Production und die Gesundheit eines Thieres an die Erfüllung gewisser Bedingungen von Seite des Viehhalters geknüpft sind und daß jedenfalls als eine der vornehmsten derselben die Einführung aller derjenigen Stoffe in den Thierkörper betrachtet werden muß, welche im Stande sind, seine einzelnen Theile zu unterhalten und in ihrer Masse zu vergrößern, sowie seine gesammte Lebensthätigkeit immer mehr anzuregen und ihr einen normalen Verlauf zu geben.

Derjenige Stoff, welcher in letzterer Beziehung eine besondere Berücksichtigung verdient, ist das Kochsalz, eine Verbindung von Chlor und Natrium.

Von den wildweidenden Heerden der Prairien Amerikas werden meilenweite Strecken durcheilt, um sich an salzreichen Gewässern, Gesteins- oder Erdarten einen hinreichenden Genuß von Salz verschaffen zu können. Will der Weidmann das Hochwild an sein Revier fesseln, so läßt er es gewiß nicht an Salzlecken fehlen und der in der Nähe derselben reichlich mit Wildspuren gezeichnete Boden liefert den Beweis der häufigen Befriedigung eines naturgemäßen Bedürfnisses dieser Thiere. Selbst in den Ställen bietet sich oft Gelegenheit dar, das Rindvieh den salzreichen Harn der Menschen oder auch Jauche mit besonderer Begierde lecken zu sehen. Diese sonst futterekeln Thiere überwinden lieber den schlechten Geschmack der in Fäulniß begriffenen Auswurfsstoffe, um sich nur den Genuß des darin befindlichen Salzes zu verschaffen.

Dieses Bedürfniß der Thiere nach Salz macht sich leicht erklärlich, wenn wir vorerst bedenken, daß dasselbe in allen Flüssigkeiten und Gewebstheilen des Organismus vorkommt, so besteht z. B. über die Hälfte der Asche des Blutes, Speichels, Schleimes, der Lymphe und des Chylus aus Kochsalz, während die Asche des Fleisches 1,4, die des Knorpels 8 und die der Milch 10 Procent davon enthält.

Daß dieses in den einzelnen Körpertheilen enthaltene Kochsalz aus der Nahrung stammt, ist selbstverständlich; betrachten wir jedoch die einzelnen vegetabilischen Futtermittel hinsichtlich ihres Gehaltes an dieser Substanz, so finden wir, daß dieselben in dieser Beziehung große Verschiedenheiten zeigen, wie aus beifolgender Tabelle auch hervorgeht.

Es befinden sich im Durchschnitt in

100 Pfund		
Wiesenheu	12,6	Zoll-Loth.
Kleeheu	10,2	"
Spargel	4,2	"
Haferstroh	3,6	"
Runkelrüben	2,7	"
Rothklee (grün)	2,4	"
Bohnenkörner	2,1	"
Erbsenkörner	1,2	"
Haferkörner	0,9	"
Kartoffeln	0,6	"
Winterhalmstroh	Spuren.	
Gerstenstroh	"	
Roggenkörner	"	
Weizenkörner	"	
Gerstenkörner	"	

Wir ersehen aus dieser tabellarischen Aufstellung, daß nur in einzelnen wenigen Futtermitteln beachtenswerthe Quantitäten von Kochsalz enthalten sind, während in den meisten anderen, den Kartoffeln, Halmfrüchten 2c., ein fast vollständiger Mangel daran stattfindet, der für die Thiere um so fühlbarer sein muß, weil gerade stärkemehlhaltige Futtermittel mehr wie alle anderen davon zu ihrer Verdaulichmachung und Ueberführung in das Blut bedürfen.

Daß der thierische Körper zu seiner normalen Existenz größere Quantitäten im Durchschnitt nöthig hat, als ihm durch das Futter geboten werden, beweist auch schon die stark ausgesprochene Neigung der Thiere salzhaltige Substanzen aufzusuchen und zu lecken. Schon aus diesem Grunde rechtfertigen sich Beigaben von Kochsalz zum Futter und um so mehr, als sich durch dieselben bereits einzelne äußerst wohlthätige Wirkungen auf den Thierkörper herausgestellt haben.

Was nun die einzelnen Wirkungen des Kochsalzes auf das Thier anbetrifft, so bedarf es noch einer Reihe von Untersuchungen, um sich darüber ein vollkommenes Urtheil bilden zu können, jedoch haben uns schon mehrere Arbeiten manchen werthvollen Aufschluß in dieser Beziehung ertheilt.

Von besonderer Bedeutung ist das Kochsalz zuvörderst für den gesammten Verdauungsproceß und zwar insofern, als es die hierbei betheiligten Organe zu einer größeren Thätigkeit reizt, sie demnach zu einer vermehrten Abscheidung des Speichels, Magensaftes, sowie aller anderen Verdauungssäfte anregt. Ferner dient es im Magen als Material zur Erzeugung von Salzsäure, welche eines der wirksamsten Verdauungsmittel des Magensaftes ist. Bringen wir z. B. Kleber der Halmfrüchte oder Fleischfaser mit Wasser, dem nur wenige Tropfen Salzsäure zugefügt sind, längere Zeit bei 36—38° Wärme in Berührung, so lösen sich diese beiden Substanzen darin auf und wir können aus dieser Thatsache schließen, daß ein gleiches Verhältniß stattfindet, wenn

diese beiden Nährstoffe durch die Speisen in den Magen gebracht werden. Eine ähnliche Wirkung hat die Salzsäure auf das Stärkemehl der Kartoffeln und Getreidearten; sie löst auch dieses auf und verwandelt es langsam in Traubenzucker.

Von höchstem Interesse ist die Wirkung des Kochsalzes auf die Säftebewegung im Thierkörper. Man kann sich dieselben am leichtesten zur Veranschaulichung bringen, wenn man die Oeffnung einer zur Hälfte mit Wasser angefüllten und mit Blase fest verbundenen Glasröhre derartig in ein Glas mit Wasser stellt, daß die Flüssigkeit in beiden Gefäßen in gleichem Niveau steht. Ist das Wasser in der Röhre und im Glase von gleicher Beschaffenheit, so verändert sich auch das Niveau nicht, sobald man aber nur geringe Mengen Kochsalz in die Röhre bringt, strömt das Wasser aus dem Glase durch die Blase in letztere über und das Niveau der Flüssigkeit in der Röhre erhebt sich in dem Maße, als Wasser zugeflossen ist. Diese Strömung dauert so lange, bis beide Flüssigkeiten einen gleichen Kochsalzgehalt angenommen haben. Giebt man nunmehro soviel Kochsalz in die im Glase befindliche Flüssigkeit, daß darin eine concentrirtere Lösung desselben entsteht, wie eine solche in der Röhre enthalten ist, so tritt eine entgegengesetzte Erscheinung ein: die Flüssigkeitssäule in der Röhre fällt und vergrößert sich im Glase. Eine bedeutende Steigerung der Schnelligkeit dieser Strömungen wird herbeigeführt, wenn die eine salzhaltige Flüssigkeit sauer und die andere alkalisch gemacht wird.

Auf die soeben besprochenen Thatsachen basirt sich ein Theil der Säftebewegung im Thierkörper. Das alkalische und salzhaltige Blut, welches den ganzen Organismus nach allen Richtungen hin durchströmt, ist nur durch feine Membranen von Flüssigkeiten entgegengesetzter Beschaffenheit getrennt, und es muß somit eine ununterbrochene Strömung der salzarmen, theils sauren Säfte nach dem salzreichen Blute stattfinden. Entgegengesetzte Erscheinungen können nur in entgegengesetzten Fällen eintreten. Hierauf beruht auch die abführende Wirkung einzelner Salze. Geben wir einem Thiere eine größere Menge Glaubersalz oder Bittersalz ein und machen dadurch die Verdauungssäfte reicher an Salz, als das Blut daran ist, so strömt aus demselben das Wasser, was eigentlich abgesondert werden sollte, in den Darm und führt die darin enthaltenen Speisereste in flüssiger Form aus.

Im Blute ist das Kochsalz im Verhältniß zu den anderen darin befindlichen Mineralstoffen nicht allein in größter, sondern auch in fast gleichbleibender Menge enthalten, und dieses constante Verhältniß wird merkwürdiger Weise weder durch eine salzreiche noch salzarme Nahrung alterirt. Dieses Festhalten constanter Mengen Kochsalz vom Blute beweist schon die wichtigen Rollen, welche es in demselben zu spielen hat und die unter anderen darin bestehen dürften, einzelne Bestandtheile des Blutes im löslichen Zustande zu erhalten, theils aber auch mit anderen darin befindlichen Stoffen seine Elemente auszutauschen, und dadurch gewisse Verbindungen herzustellen, welche wiederum ihre besonderen Zwecke zu erfüllen haben.

Ebenso förderlich das Salz bei den Verdauungsvorgängen, den Processen der Blut- und Gewebsbildung ist, greift es in gleich hohem Grade bei der Rückbildung und der Ausfuhr der bei letzterer sich erzeugenden, für den Körper werthlos gewordenen Stoffe ein. Letztere Wirkung des Kochsalzes ist von hoher Bedeutung für die Gesunderhaltung des Thierkörpers. Es ist daher das Kochsalz gleichsam das Transportmittel für die im Blute angehäuften

Auswurfsstoffe; häufen sich darin letztere an, so entstehen Störungen des Lebensprocesses, die gleichbedeutend mit Krankheiten sind.

In dieser Beziehung sind die Versuche, welche Boussingault an Thieren gemacht hat, sehr beachtenswerth. Er hatte hierzu sechs junge Stiere aufgestellt, welche alle gleiches Futter bekamen, die eine Hälfte erhielt jedoch während 13 Monaten eine tägliche Beigabe von Kochsalz, die andere eine solche aber nicht. Die Thiere beider Abtheilungen hatten während der langen Versuchsperiode gleichviel lebendes Gewicht producirt, „aber," sagt Boussingault, „das Salz schien auf das Aussehen und die Beschaffenheit der Thiere eine günstige Wirkung zu haben; nach den ersten 14 Tagen bemerkte man zwischen den beiden Abtheilungen keinen merklichen Unterschied, aber im Laufe des darauf folgenden Monats war der Unterschied im Ansehen, selbst für ein wenig geübtes Auge, offenbar; bei den Thieren beider Abtheilungen zeigte das Befühlen eine feine, markige Haut, aber die Haare der Stiere, welche Salz bekommen hatten, waren glatt, aufliegend und glänzend, die der anderen matt und in die Höhe stehend. Mit der Verlängerung dieses Versuches wurden diese Kennzeichen noch hervorstechender. Bei den Thieren der zweiten Abtheilung, welche kein Salz bekommen hatten, war das Haar durcheinander und die Haut war hier und da ohne Haare. Die der ersten Abtheilung zeigten große Lebhaftigkeit und häufige Anzeigen des Bedürfnisses zu bespringen und sie stachen auffallend ab gegen den trägen Gang und das kalte Temperament, welche man an Thieren der zweiten Abtheilung wahrnahm. „Es ist kein Zweifel, daß man für die unter Einfluß des Salzes erzogenen Stiere auf dem Markte einen vortheilhafteren Preis erhalten haben würde." Ich kann hierbei nicht unterlassen, Ihnen die geistreiche Besprechung dieser Versuche von Liebig wörtlich wiederzugeben: „Diese Versuche," sagt dieser scharfsinnige Forscher, „sind im hohen Grade lehrreich; bei den Stieren, welche nur soviel Salz empfangen hatten, als im Futter enthalten war, war diese Salzmenge unzureichend für den Secretionsproceß; einer Menge von Stoffen, die außerhalb des Körpers Ekel erwecken, fehlte das Transportmittel, ihr ganzer Körper, das Blut, Fleisch und alle Säfte waren damit angefüllt; denn die äußere Haut ist der Spiegel für die Beschaffenheit des Innern. Die anderen Stiere, welche täglich Salz bekommen hatten, blieben selbst in der ihrer Natur sehr wenig entsprechenden Lebensordnung, der sie ausgesetzt waren, bei einem Uebermaße von Nahrung und Mangel an Bewegung gesund, ihr Blut blieb rein und geeignet für alle Zwecke der Ernährung; sie empfingen mit dem Salze ein mächtiges in den gegebenen Verhältnissen unentbehrliches Mittel des Widerstandes gegen äußere Störungen ihrer Gesundheit; der Körper der anderen war in Hinsicht auf Krankheiten einem Herde gleich, angefüllt mit dem leicht entzündlichen Brennmaterial, dem nur ein Funken fehlte, um in Flammen auszubrechen und verzehrt zu werden."

Farthmann, ein ausgezeichneter schlesischer Landwirth, hatte, um die Wirkung des Kochsalzes bei Schafen zu studiren, sechs Abtheilungen, eine jede aus 10 Stück dieser Thiere bestehend, aufgestellt; von denen ich jedoch nur drei dieser Abtheilungen in das Bereich der Besprechung ziehen will. Diese Thiere wurden alle gleichmäßig gefüttert und erhielten täglich pro Stück: 1 Pfund Heu, 3 Pfund Stroh, 3 Pfund Kartoffeln und 1¼ Pfund Pferdebohnen. An Salz erhielt täglich ein Stück der

	Abth. I. 1 Loth,	Abth. II. ½ Loth,	Abth. III. Kein Salz.
Durchschnittliche Gewichts- zunahme pro Haupt	17,4 Pfund,	16,9 Pfund,	13,1 Pfund.

Aus diesen Versuchen geht deutlich hervor, daß das Salz auch auf die Production an Lebendgewicht einwirkt und seine entschiedenen Vortheile hat.

Was nun die Wollproduction anbetrifft, so ist die vortheilhafte Einwirkung des Salzes von aufmerksamen Züchtern im Allgemeinen beobachtet worden und sie dürfte auch ihre Erklärung darin finden, daß die Gegenwart von Kochsalz bei der Bildung aller an Zellen reichen Organe, wie der Knorpel, so auch der Haare, nothwendig ist.

In der landwirthschaftlichen Monatsschrift von Sprengel findet sich folgender in dieser Beziehung hinreichend interessanter Versuch vor: Von zwei Abtheilungen von Schafen, von denen das Stück täglich 3 Pfund Kartoffeln und 4—5 Pfund Roggenstroh erhielt, hatte das Stück von der mit Beigaben von Salz gefütterten Abtheilung in 124 Tagen im Mittel 1 Pfund 23 Loth Wolle mehr producirt, als ein jedes Schaf der Abtheilung, denen das Salz im Futter vorenthalten worden war. Es muß hierbei besonders hervorgehoben werden, daß die mit Salz ernährten Thiere stets einen größeren Theil ihres Futters aufzehrten, wie die andern. Das Salz hatte in diesem Falle als Appetiterreger gedient, somit eine größere Einfuhr von Futtermitteln und dadurch eine bessere Ernährung und die daraus hervorgehende vermehrte Production an Wolle bewerkstelligt.

Daß die Thiere durch einen Mangel an Salz im Futter bestimmt werden können, letzteres vollständig zu versagen und lieber zu hungern, hat sich bei einem von mir angestellten Versuche deutlich herausgestellt.

Ein Schwein, welches ich längere Zeit nur mit Roggenkleie gefüttert hatte, versagte nach und nach dieses Futtermittel und fraß zuletzt keine Spur mehr davon. Ich glaubte, daß sich der Appetit wieder einstellen würde, aber es geschah nicht und das Schwein hatte bereits die Aufnahme dieses Futters drei Tage lang hartnäckig verweigert, so daß ich endlich bei der fortwährenden Abnahme an Lebendgewicht des Thieres das Schlimmste befürchten mußte. Da die Roggenkleie das salzärmste Futtermittel ist, so kam ich auf den Einfall, dem Thiere einen Salzstein zur Disposition zu stellen. Kaum war dies geschehen, so leckte das Schwein 10 Minuten lang daran, fraß dann, wie früher, die Kleie vollständig auf und versagte ein Jahr lang dieses Futtermittel bei fortwährender Gegenwart von Salz nie mehr.

Aber eben so vortheilhaft entsprechende Salzgaben auf die Gesundheit und Production der Thiere einwirken, ebenso nachtheilige Folgen können durch einen übermäßigen Salzgenuß herbeigeführt werden, indem dadurch Entzündungen der Schleimhäute, heftige Diarrhöen, Lähmungen ꝛc. eintreten. Auch ist die Beobachtung gemacht worden, daß zu große Salzgaben den Gehalt der Milch der Kühe an Butter und Käse bedeutend herabstimmen. Eine Kuh, welche täglich 4 Loth Salz zum Futter erhalten hatte, sonderte stets eine Milch im Mittel mit 13 Procent Trockensubstanz und 87 Procent Wasser ab, bei einer täglichen Verabreichung von 8 Loth Salz enthielt die Milch nur noch 8 Procent Trockensubstanz und das Wasser hatte sich bis auf 92 Procent gesteigert.

Ist der Viehzüchter von den vortheilhaften Wirkungen des Kochsalzes auf den thierischen Organismus überzeugt, weiß er, daß sein Vieh durch eine hin-

reichende Befriedigung des Salzbedürfnisses Krankheiten weniger zugänglich ist und eine höhere Verwerthung zeigt, daß durch zu geringe Salzgaben alle diese Wirkungen in viel geringerem Grade hervortreten, daß wiederum zu große Quantitäten Salz einen sehr schädlichen Einfluß auf das Thier äußern, so drängt sich hierbei von selbst die wichtige Frage auf: welche Quantitäten von Kochsalz machen sich täglich nöthig, um dessen vortheilhafte Wirkungen bei unseren landwirthschaftlichen Haussäugethieren im höchsten Grade zu erzielen, und auf welche Art und Weise muß den Thieren dann das Salz am besten gereicht werden?

Um die Beantwortung dieser Frage einigermaßen zu erleichtern, erlaube ich mir, zuvörderst noch einige von mir angestellte Versuche über den Salzgenuß der Pferde zu besprechen. Ich hatte zu diesem Versuche acht Pferde, welche ein Alter von 5—27 Jahren hatten, ein Jahr lang aufgestellt. Alle diese Thiere hatten jahrelang vorher keine besonderen Salzgaben zum Futter erhalten. Das Salz wurde ihnen während des Versuchs in der Form großer Steinsalzstücken in der Raufe vorgelegt.

Am ersten Tage war der Angriff der Pferde auf das Steinsalz am heftigsten erfolgt und es schien, als wenn dieselben vorerst die Gelegenheit wahrgenommen hätten, ihrem an Salz armen Körper das normale Quantum davon einzuverleiben. Zu gleicher Zeit konnte ich aber auch die Beobachtung machen, daß die älteren Pferde dem Salze bedeutend mehr zusprachen, als die jüngeren. Während fünf Pferde von 14—27 Jahren am ersten Tage im Mittel pro Stück 211 Gramme Salz geleckt hatten, betrug die Quantität bei den drei Pferden von 5—7 Jahren nur 20 Gramme. Dieser Unterschied in der Aufnahme von Salz von alten und jungen Pferden war in den letzten drei Versuchsmonaten nicht mehr so auffällig, er war aber stets vorhanden, und zwar in folgenden Sätzen:

Alte Pferde pro Stück täglich	Jüngere Pferde pro Stück täglich
15 Gramme.	10 Gramme.

Ein wesentlicher Unterschied in der Aufnahme von Salz wurde auch durch die Art des Futters herbeigeführt. Als der Klee durch Heu ersetzt wurde, leckten die Pferde im Durchschnitt nur noch den dritten bis vierten Theil an Salz.

Aber auch die Arbeitsleistungen der Pferde übten einen bedeutenden Einfluß auf den Salzgenuß aus. Vom 23. Januar bis 6. Februar war die Zeitperiode im Jahre, wo die Pferde die geringste Arbeit zu leisten hatten, vom 6. Februar bis 3. April hatten sie schon eine größere Thätigkeit auszuüben, letztere steigerte sich zur angestrengtesten Arbeit vom 3. April bis 8. Mai. Mit dieser periodischen Vermehrung der Arbeitsleistungen hielt auch eine Verminderung des Salzgenusses gleichen Schritt. Denn im Durchschnitt wurden täglich geleckt:

	Bei geringster Kraftäußerung.	Bei größter Kraftäußerung.
von jungen Pferden:	13	8,7 Gramme Salz.
von alten Pferden:	20	13 „ „

Nach den erhaltenen Thatsachen scheint es mir nicht gewagt, wenn ich den Satz aufstelle: Daß die Quantitäten von Kochsalz, welche der thierische Organismus bedarf, in einem umgekehrten Verhältniß zu seinen Kraftäußerungen stehen, und daß ein Maß von Be-

wegung hinsichtlich seiner vortheilhaften Wirkung auf den Thierkörper in einer bestimmten Quantität von Kochsalz sein Aequivalent findet.

Aus diesen wie aus früheren Versuchen geht mit Bestimmtheit hervor, daß die Ansprüche der Thiere in Beziehung zum Genuß des Kochsalzes sehr verschieden sind und sich nach dem Alter, der Art des Futters, der Kraftäußerung derselben modificiren. Geben wir daher, wie es auf vielen Gütern stattfindet, für die in einem Stalle befindlichen Thiere Jahr aus Jahr ein täglich ein gleiches Quantum Salz, so wird es sehr häufig der Fall sein, daß das eine Thier für seine Lebensverhältnisse zu wenig, das andere wiederum zu viel Salz erhält; es kann selbst vorkommen, daß sämmtliche an einem Mangel oder Ueberfluß an Salz zu leiden haben.

Meiner Meinung nach bleibt daher den Landwirthen, wenn sie auf eine zweckentsprechende Art ihren Thieren das Salz reichen und die besten Wirkungen von dieser werthvollen Substanz bei denselben herbeiführen wollen, nichts weiter übrig, als einem jeden Thiere freie Disposition über das Salz zu gestatten, indem sie es in der Form von Steinsalz oder Salzlecksteinen vorlegen.

Der Instinkt schreibt dem Thiere auf's Genaueste die Quantitäten, welche es in seinen Körper einzuführen hat, vor, jedenfalls weiß ein jedes Thier viel besser, als es der Mensch je wissen wird, wie viel es für dieses oder jenes Lebensverhältniß nothwendig hat.

Hierbei erlaube ich mir gleichzeitig noch, die verehrte Versammlung auf die Salzlecksteine des Herrn Hoyer aufmerksam zu machen, welche, in kleinen eisernen Krippen den Thieren vorgelegt, ihrem Zwecke vollständig entsprechen. (Bravo.)

Prof. Dr. Rueff. Ich habe an eigenen Pferden und dabei an einem sehr alten Pferde und dann wieder bei Fohlen Versuche gemacht über Salzverbrauch, und da bin ich zu scheinbar entgegengesetzten Resultaten gekommen. Bei langjährigen Versuchen mit einer 23- und einer 21jährigen Stute von rein arabischer Race war der Erfolg, daß diese Thiere ein halbes Loth per Tag consumirten; diese Stuten waren 800 Pfund circa schwer. Bei Fohlen verschiedener Racen war ein Durchschnittsverbrauch von 1 Loth per Tag. Nun fragt es sich: ist hier ein Widerspruch im Vergleich mit Ihren Versuchsresultaten vorhanden? Ich glaube kaum! Und warum? Sie haben wahrscheinlich die Versuche mit Wirthschaftspferden gemacht, die sich nur in langsamen Gängen bewegen, während ich meine Versuche mit Reitpferden machte, die jeden Tag in Schweiß kamen, also einen starken Stoffwechsel hatten. Es waren Vollblutpferde, die ohnedies einen sehr lebhaften Kreislauf haben und so mag sich der Widerspruch zwischen meinen Beobachtungen und denen des Herrn Prof. Lehmann erklären.

Professor Lehmann. Ich erlaube mir auf die Bemerkung des geehrten Vorredners nur die Mittheilung zu machen, daß von den Pferden, an welchen ich die Versuche anstellte, das jüngste schon 5 Jahre alt war. Nach allen weiteren Versuchen, die ich in dieser Richtung an verschiedenen Thieren angestellt habe, bin ich allerdings auch zu dem Resultate gelangt, daß im ersten Lebensjahre und im hohen Alter die größten, in der mittleren Lebensperiode im Durchschnitt die geringsten Quantitäten an Salz aufgenommen wurden.

Professor Rueff. Ich will nur darauf aufmerksam machen, daß diese Versuche im Allgemeinen sehr schwierig anzustellen sind, wenn man sie nämlich genau vornehmen will, hauptsächlich deswegen, weil man selten ein ganz reines

Kochsalz bekommt, meistens enthält es so viel Chlorcalcium und Chlormagnesium, daß eine große Partie von dem Salze verläuft, wenn man nicht besondere Fürsorge trifft, daß alles geschmolzene Salz wieder in's Futter hinein kommt. Ferner kommt es sehr häufig vor, daß die Thiere das Salzstück durch Nagen zerbröckeln und die losgebissenen Theile in die Streu hineinwerfen, so daß die Versuche gestört werden oder unrichtige Resultate liefern.

Ober-Regierungsrath Hofmeister. Im nördlichen Deutschland, namentlich im Oldenburgischen an der Westküste der See, wird sehr geringes Gewicht auf das Salz bei der Fütterung gelegt. Sie haben schon vom Prof. Lehmann gehört, daß die Grasarten vorzugsweise viel Salz haben, daß auch der Salzgehalt noch abhängig ist von der Nahrung der Gräser, die dieselben aus dem Boden nehmen. Es ist also ganz natürlich, daß, da wir vorzugsweise Heu füttern, weniger Kleearten, unser Vieh einen geringen Bedarf, namentlich in den Marschdistrikten, an Salz nöthig hat. Demungeachtet kann ich ein Beispiel anführen, daß selbst in unseren Marschdistricten, wo die Pferde vorzugsweise mit Heu und Gras ernährt werden, das Salz ganz außerordentlich wohlthätig wirken kann, wie ich selbst, als ich in der Marsch wohnte, erfahren habe.

In der Regel werden in den Marschen auch im Sommer bei starkem Gebrauche die Pferde auf der Weide ernährt; weil ich vor einigen Jahren beabsichtigte, eine Reise zu machen, so ließ ich meine Pferde im Frühjahr nicht auf die Weide gehen, wie sie seither es gewöhnt waren. Ich machte darauf eine Reise von 6 Wochen. Eines meiner Pferde war ein sehr guter Fresser und hatte vielleicht etwas zu sich genommen, was seinem Organismus nicht ganz zuträglich war. Nach meiner Zurückkunft war dieses Pferd schlechter im Stande, während das andere bei gleicher Ernährung sich gut erhielt. Ich wußte durchaus nicht, woran das lag, da es mit Appetit fraß. Ich ließ die Pferde beide auf die Weide gehen; es wurde aber nicht besser bei dem ersten. Während dasselbe sich früher immer gut gehalten hatte, und selbst bei angestrengter Arbeit auch gut im Fleische geblieben war, so wollte es sich, trotz guten Appetits, nicht bessern. Ich wählte auf den Rath eines viel erfahrenen Landmannes dort das Mittel, daß ich mir von dem Salzgrase der See, „Andel", verschaffte. „Andel" (poa maritima) ist nämlich das erste nahrhafte Gras, das der aus der See angeschwemmte Boden erzeugt. Es wurde mir dieser Andel als Futter empfohlen, das bei Unreinigkeiten im Blute und bei Verdauungsschwächen vortheilhaft wirke. Ich fütterte damit die Pferde und fand nach 5, 6 Wochen, daß das eine Pferd verschiedene Würmer und einige Larven von sich gab, und nachdem diese ausgeschieden waren, kam das Pferd wieder in seine alte Condition, nahm zu und war die frühere Gesundheit wieder hergestellt. Das Pferd hatte also nothgedrungen eine viel größere Quantität Salz durch diesen Andel zu sich nehmen müssen als bisher und ich glaube auch nicht, daß wenn man dem Pferde das Salz zur Lecke gegeben hätte, daß es diese größere Quantität zu sich genommen hätte. Es können aber dabei auch noch andere Salze von gutem Einfluß gewesen sein, die der Andel aus Meereswasser aufnimmt.

Dr. Hofmeister aus Dresden. Ich will nur bestätigen, daß Herr Professor Kreff mit Recht bemerkt hat, daß durch einfaches Zu- und Zurückwiegen der den Thieren vorgelegten Salzlecksteine nicht ermittelt werden kann, wie viel die Thiere im Stalle davon gefressen haben. Die Salzlecksteine ziehen in hohem Grade die Feuchtigkeit der Luft an: durch das Belecken wird ihr Feuchtigkeitsgehalt noch mehr vermehrt; es ist deshalb nothwendig, den Trockensubstanzgehalt

der Leckſteine beim Zu= und Zurückwiegen jedesmal zu beſtimmen und aus der Differenz zu berechnen, wie viel die Thiere trocknes Salz verzehrten. Hiernach war in der Verſuchsſtation der königl. Thierarzneiſchule hier die Aufnahme von Salz bei Vorlage von Salzleckſteinen in der Abtheilung von Schafen, welche ein ganzes Jahr lang Salz entbehrt hatten, eine wirklich überraſchend große. Zwei Thiere hatten an einem Tage 11 Loth Salz verzehrt und war der vorgelegte Stein, mit $7{,}_{48}$ Pfund Trockenſubſtanz, in 14 Tagen faſt bis auf die Hälfte aufgefreſſen; ſein Trockenſubſtanzgehalt betrug nach dieſer Zeit nur noch $4{,}_{30}$ Pfund. Die in der Neben=Abtheilung ſtehenden 3 Stück Merinohammel hatten in derſelben Zeit kaum an ihrem Steine geleckt, die äußere Form deſſelben war faſt unverändert, trotzdem daß auch ſie mehrere Monate hindurch ohne Salzleckſteine geblieben waren. Die in der dritten Abtheilung befindlichen 3 Stück Southdown=Franken=Hammel dagegen hatten bei gleichem Futter der Merinos etwas mehr Salz geleckt. Zerfallen ſind unſere Salzleckſteine nicht.

Vicepräſident Settegaſt. Der Herr Referent hat mit Recht darauf aufmerkſam gemacht, wie nothwendig es ſei, daß man das Salz in einer Form reiche, in welcher es dem Viehe deshalb nicht nachtheilig werden könne, weil es zu große Maſſen davon in kurzer Zeit nicht zu ſich zu nehmen vermöge. Es iſt von Wichtigkeit, daß das Thier nicht periodenweiſe Salz erhält, ſondern ſeinen Bedarf an Salz vielleicht alle Tage nach Bedürfniß zu ſich nehmen kann. In dieſer Beziehung werden ſehr oft noch Fehler gemacht. Selbſt wenn man Salzleckſteine vorſetzt, iſt es gewiß zweckmäßig, daß das Vieh Gelegenheit erhält, ſeinem Appetite folgend, täglich Salz aufzunehmen. Es wird dem entgegengeſetzt die Abgabe vielfach noch ſo bewirkt, daß man dem Vieh etwa alle 14 Tage oder 3 Wochen die Leckſteine reicht, in welchem Falle ſie zu gierig lecken und oft mehr als ihnen gut iſt, zu ſich nehmen. Am nachtheiligſten iſt dieſes, wenn man das Salz in loſer Form reicht, wie es zuweilen noch geſchieht. Dem gegenüber haben Leckſteine, zumal, wenn die Thiere ſtets dazu gelangen können, einen großen Vorzug. Ich glaube aber, daß vorzüglicher noch als die Salzleckſteine, wie wir ſie jetzt haben, und die ſchon viel beſſer ſind, als die früheren, das Steinſalz iſt, und es bleibt ſehr zu beklagen, daß wir in Preußen daſſelbe, auch wenn es für die Zwecke der Viehzucht beſtimmt iſt, ſo theuer wie das Kochſalz bezahlen müſſen. Die gewöhnlichen Leckſteine ſind zwar billiger, aber ſie beſitzen nicht im vollen Maße den Vorzug wie das Steinſalz, und es würde ſich fragen, ob es nicht durch eine Vorſtellung bei der Regierung ſich erreichen ließe, zu einem ermäßigten Preiſe das zur Viehhaltung erforderliche Steinſalz zu erlangen, und ſo auch bei dieſer Form des Salzes in ähnlicher Weiſe begünſtigt zu werden, wie es jetzt bei der Abgabe des loſen, ſogenannten Viehſalzes geſchieht. Der jetzt benutzte Salzleckſtein iſt gewöhnlich zu locker und es kommt vor, daß, wenn die Thiere durch die äußere harte Schale gelangt ſind, ſie durch energiſches Zubeißen, wie es z. B. Schafe zu thun pflegen, von der im Innern lockeren Maſſe zu viel loslöſen und zu ſich nehmen, das Salz alſo nicht lecken, ſondern freſſen. Wie nachtheilig dieſes wirken kann, iſt bekannt und es kommen Erkrankungen nicht ſelten vor; am meiſten allerdings nach dem Genuß loſen Salzes, dann und wann aber auch bei Leckſteinen. Bei dem Steinſalz wird dieſes vermieden. Die Thiere können davon nur ſoviel zu ſich nehmen, als ſie bedürfen und ihnen dienlich iſt, weil das Salz zu hart und es ihnen deshalb nicht möglich iſt, durch Nagen ihren Zweck zu erreichen. Sie ſind ganz auf das Lecken angewieſen, wobei eine zu große Menge auf einmal nicht aufgenommen werden kann. Es wäre zu er=

wägen, ob in Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenstandes es zweckmäßig sein möchte, daß von Seiten dieser Gesellschaft der Frage bezüglich billigerer Abgabe des Steinsalzes seitens der Verwaltung näher getreten und eine darauf bezügliche Vorstellung formulirt würde. Eine große Schwierigkeit in der Abgabe von Steinsalz für die Viehhaltung und in der damit nothwendig verbundenen Controle kann ich kaum zugeben. Die Umstände würden nicht größer sein und die Controle würde nicht viel strenger gehandhabt werden dürfen, als sie jetzt bei der Verabreichung von losem Viehsalze oder von Viehsalzleckſteinen ausgeübt wird. Es ist kaum anzunehmen, daß das Steinsalz für menschliche Bedürfnisse und in der Küche Verwendung finden und Gegenstand der Defraudation bilden würde, sollte aber auch wirklich je einmal ein solcher Fall vorkommen, so wäre der daraus dem Staate erwachsende Schaden gewiß nicht so erheblich, als der jetzt der Viehzucht bereitete Nachtheil, der in der Form des verabreichten Salzes begründet ist.

Professor Lehmann. Ich kann dem geehrten Vorredner nur beipflichten. Ich habe aus diesem Grunde auch die Versuche mit Steinsalz aus Staßfurth, welches sich durch besondere Reinheit auszeichnet, ausgeführt; es ist mir aber nie vorgekommen, was sehr leicht zu sehen gewesen, daß ein Stück abgebissen worden wäre.

N. N. Ich bin mit dem Vorredner ganz einverstanden. Ich glaube, es war bei der Versammlung in Braunschweig, als bereits diese Frage angeregt wurde, die Regierungen zu veranlassen, billigeres Steinsalz zu liefern. Es wurde dem damaligen Vorstande der Auftrag gegeben, in dieser Richtung vorzugehen, und ich erlaube mir Sie zu bitten, diesen Antrag zu unterstützen.

Präsident. Die Salzfrage ist eine der wichtigsten, aber auch eine der heikligsten, indem eine Menge von Gesichtspunkten dabei in Frage kommen. Es ist hier allerseits anerkannt, daß bei allen Thieren ein Bedarf nach Salz gegeben ist, dem genügt werden muß. Dieses Salzbedürfniß ist ein verschiedenes, je nach der Nahrung — und ich muß hinzufügen, was vorgängig unerwähnt geblieben ist, auch nach dem Wasser. Denn der Salzgehalt des Wassers ist ein unendlich verschiedener. Es giebt Wasser, worin gar kein Kochsalz ist, während in dem Wasser der Länder an den Seegestaden sich sehr viel Salz vorfindet. Dann kommt es ferner viel darauf an, wie auch hervorgehoben wurde, zu welchen Zwecken das Salz verabreicht wird und bei welchen Thieren? Ich glaube, es läßt sich das vom physiologischen Standpunkte aus in 2 Worte zusammenfassen: das Salz ist ein wesentlicher Bestandtheil des Blutes und der Körpergebilde; es ist ein Nährstoff, als solcher aber der Bedarf gering zu veranschlagen, denn das Blut hält seinen Salzgehalt möglichst fest. Andererseits ist das Salz ein Mittel, was den Stoffwechsel fördert, zum Wohlbefinden des Thieres und zu seiner Gesundheit beiträgt, wenn sich auch sonst kein weiterer Nähreffect durch Körpergewichtszunahme und Stoffproduction nachweisen läßt. Für diese beiden Fälle glaube ich mich den Ansichten anschließen zu müssen, denen nach es ausreichend und nothwendig ist, das Salz zu beliebigem Genusse zum Lecken vorzulegen. Aber das Salz ist auch für unsere Hausthiere, wie für den Menschen ein Gewürzmittel. Ebenso wie wir es nicht isolirt genießen, sondern der Speise als Gewürz nach Belieben zusetzen, ebenso muß man es auch der Nahrung der Thiere als Gewürzmittel beifügen. Man kann daher nicht sagen: das Salz ist in allen Fällen als ein nothwendiges Bedürfniß zur Lecke anzubieten, und dieses in allen Fällen ausreichend. Es muß auch zu Zeiten mit der Nahrung selbst angeboten werden; und dann giebt es wiederum Fälle, wo es in größerer Quantität für sich allein verabreicht werden muß.

Die übrigen Eigenschaften des Salzes, die hier angegeben wurden, will ich nicht weiter erwähnen und nur noch auf einen Punkt hinweisen, nämlich auf die nachtheiligen Folgen, die nach Verabreichung von Salz entstanden sind.

Das Salz ist je nach seiner Verwendung sowohl ein Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten, als auch ein Heilmittel. Es kann aber auch heftige, lebensgefährliche Wirkungen äußern, oder, wie man es nennt, ein Gift werden.

Ich glaube, wir können nun die Salzfrage verlassen und ich würde vorschlagen, daß wir uns zu einer Zuchtfrage wenden. Ich weiß nicht, ob Herr Ober-Regierungsrath Hofmeister die Güte haben will

Frage 15 (s. S. 18)

einzuleiten.

Ober-Regier.-Rath Hofmeister. Ich selbst habe allerdings Erfahrungen mit den in der Frage genannten Schlägen nicht gemacht. In Oldenburg werden weder Suffolks noch Percherons noch ähnliche Schläge zur Zucht verwandt. Wir ziehen in Oldenburg ein für unsere Verhältnisse passendes Wagen- und Arbeitspferd, für das wir keine fremde Race, wie Suffolks und Percherons gebrauchen können, weil wir viele Pferde nach dem Auslande verkaufen und solche Kreuzungen nicht so gut bezahlt werden würden, wie unsere einheimische Race. Würde man uns die Suffolks und Percherons theurer bezahlen, wie die Oldenburger Kutschpferde, so würde das Oldenburger Land in seinen Marschen sehr geeignet sein, auch dieses schwere Zuchtpferd zu produciren und unsere Bauern würden sich dann wahrscheinlich ebensogut dabei stehen. Daher bitte ich zu berücksichtigen, daß ich nur anführen kann, was ich durch Anschauung in andern Ländern zufällig gesehen und namentlich auch auf der Hamburger Ausstellung an einzelnen Exemplaren der genannten Racen beobachtet habe. Es ist nun in der Frage noch angeführt „und andere ähnliche Stämme.“ Unter „ähnliche Stämme“ können wir uns (wenn von Suffolks und Percherons, beide sehr schwere und Ackerpferde, ja, man kann wohl sagen, mittelschwere Karrenpferde, die Rede ist) keine andern vorstellen als z. B. die belgische Race oder das dänische, das sogenannte jütische Pferd, nicht zu verwechseln mit dem Pferde, welches von den Inseln kommt, dem sogenannten Wasserdänen. Jedenfalls gehört das jütische Pferd mit zu den ähnlichen Schlägen, wenn es auch leichter ist, und von diesem habe ich einige Beobachtungen mitzutheilen, da ich in meiner Jugend mehrere Jahre in Holstein gelebt habe.

Wir haben nach dem Wortlaute der Frage uns hier zunächst mit dem landwirthschaftlichen Arbeitspferde zu beschäftigen und da hängt es natürlich sehr viel von der Gegend ab, wo man Landwirthschaft treibt. Es würde meines Erachtens sehr verkehrt sein, wenn man auf leichteren Bodenarten Suffolks oder Percherons oder ähnliche Stämme ziehen wollte. In solchen Gegenden sind sie höchst ungeeignet zur Zucht, nämlich deshalb, weil man ihnen künstliche Nahrungsmittel bereiten müßte, die zu ihrer Organisation passen. Diese Pferde sind eben nur in solchen Gegenden mit Nutzen zu erzeugen, wo die natürliche Weide oder das Futtergewächs nicht nur ziemliches Volumen, sondern große Nährkraft hat, wie Sie das z. B. in Oldenburg auf den schönen Marschweiden finden; denn die Oldenburgischen Pferdezüchter in den schweren Marschdistricten haben sehr häufig damit zu thun, ihre Pferde zurückzuhalten in der Ausbildung, damit sie nicht zu groß und zu schwer werden. Bei uns ist die Aufgabe nicht so schwer, das Pferd groß und schwer zu züchten. Will der Pferdehändler große Pferde, so haben wir es leicht in

der Hand, besonders da wir kein Landgestüt kennen, welches die Hengste zur Zucht stellt; der Bauer ist der Züchter und Hengsthalter selber. Er läßt seinen schweren Hengst abgehen, wenn der Händler leichtere Pferde haben will und sucht sich rasch, weil davon eine bedeutende Einnahme für ihn abhängt, einen andern Hengst unserer Race anzuschaffen, der dem Geschmack des Händlers oder des Züchters entspricht.

Also, m. H., wir müssen, wenn wir von den landwirthschaftlichen Arbeitspferden sprechen, auch genau wissen: was ist für ein Bedürfniß in der Gegend vorhanden, wo landwirthschaftliche Arbeitspferde gezogen werden sollen. Hier bei der vorliegenden Frage haben wir uns auf schwere Arbeitspferde zu beschränken. Wir haben auch auf der Ausstellung von beiden Schlägen zu sehen bekommen, sowohl von Suffolks als Percherons sowie auch einzelne Kreuzungen. Aber, m. H., erlauben Sie mir, daß ich auf diese Kreuzungen, die wir hier gesehen haben, nicht eingehe, das Urtheil würde wahrscheinlich von meiner Seite nicht sehr günstig ausfallen, und ich möchte in einem Lande, wo ich so freundlich als Gast aufgenommen worden bin, nicht gern ein Urtheil fällen, was vielleicht den einen oder andern verletzen könnte. Ich bin der Ueberzeugung, daß die Kreuzungen, die man hier mit Percherons und Suffolks vorgenommen hat, dem hiesigen Lande zum Gedeihen der Pferdezucht nie ausschlagen können. Zur Kreuzung mit Suffolk- und Percheronhengsten gehört auch ein geeignetes Zuchtmaterial, außer starken Knochen darf nicht die breite Brust und das kräftige Hintertheil der Zuchtstuten fehlen, sonst werden wir nur wenig geeignete Zugpferde erzielen. Wenn wir also diese Suffolks oder Percherons zur Kreuzung oder zur Verbesserung vorhandener Stämme gebrauchen wollen, so müssen wir einen Stamm haben, der diese Eigenschaften in hohem Maße besitzt und bei dem sie leicht ausbildungsfähig sind. Wo der vorhandene Stamm der einheimischen Pferde dem wenig entspricht, da ist es gewiß richtig, man schafft sich von beiden Seiten das Zuchtmaterial an und versucht nicht mit einem ungeeigneten Material eine Kreuzung, die keine geeigneten Resultate verspricht. Dies ist nur im Allgemeinen der Gesichtspunkt, den ich darüber aussprechen will.

Wenn man nun fragt, welches von beiden Thieren ist für die Zwecke der Landwirthschaft das geeigneteste schwere Arbeitspferd, so bin ich nicht im Stande, Ihnen aus eigener Erfahrung diese Frage zu beantworten, ich hoffe aber, daß unter der Versammlung der eine oder andere der Herren im Stande ist, diese Frage zu beantworten. Wenn ich nach dem, was ich darüber gelesen und gesehen habe, mein Urtheil abgeben soll (und Sie wünschen das), so kann ich das in wenige Worte zusammenfassen: ich würde ganz unbedingt dem Suffolk den Vorzug geben vor dem Percheron. Der Suffolk ist viel sorgfältiger und constanter gezogen, als der Percheron. Ich finde beim Percheron verhältnißmäßig häufig eine Brust, die mangelhaft ist, im Gange Unregelmäßigkeiten, Mängel, die ich bei den Suffolks selten gefunden habe. Der Suffolk geht zwar außerordentlich hoch, aber räumig. Das liegt in seinem ganzen Bau und das ist beim schweren Zugthier ein großer Vorzug; es kann nicht mit der Aufmerksamkeit auf den Boden achten, wie ein Reitpferd, wenn es alle Kräfte anstrengen muß, um das, was es hinter sich hat, fortzuschaffen. Der Suffolk ist nach meinem Urtheil zudem im Hintertheil besser zum schweren Zuge gebaut, als der Percheron. Der Percheron hat einen besseren Schweifansatz, trägt in der Regel etwas und hat einen geraden Kopf, besser wie der Suffolk, und daher ist man im ersten Augenblicke geneigt, dem Percheron den Vorzug zu geben vor dem Suffolk. Der Suffolk sieht unfreundlich aus den

Augen, hat einen krummen Kopf und ein abschüssiges Kreuz. Das letztere ist aber unbedingt ein Vorzug bei einem Pferde, das so schwere Lasten transportiren soll. Bei der Kreuzung kommt es also auf das Material an, was man vor sich hat. Beide Pferde sind in der Leistungsfähigkeit ziemlich gleich, der Suffolk ist durchschnittlich etwas größer und schwerer als der Percheron. Der Percheron ist etwas lebhafter in seinen Bewegungen als der Suffolk. Dadurch muß man sich aber bei einem Zugpferde nicht bestechen lassen, denn eine große Ruhe des Temperaments, ein nicht leicht erregbares Temperament, ist ein großer Vorzug. Will das Pferd zu heftig seine Last fortbewegen, so erschöpft es zu rasch seine Kraft oder es wird stutzig, wenn es nicht gleich rasch vorwärts geht. Nach meinen Beobachtungen würde ich bei der Zucht dem Suffolk den Vorzug geben, es sei denn, daß der Suffolk für den Zweck zu schwer wäre, indem man unter den Percherons auch leichtere Thiere findet. Der Percheron ist erst in der neuesten Zeit als Zugpferd bekannt geworden, wenigstens in Deutschland, während er noch im vorigen Jahrhunderte unter diesem Namen nicht bekannt war; der Suffolk dagegen hat seit langer Zeit den Ruhm, „daß er ins Kummet paßt" wie der Pfropfen auf die Flasche.

Prof. Rueff. Die Frage, welche Racen und Schläge sich für die Landpferdezucht besonders eignen, wird oft sehr verschieden, je nach den verschiedenen Ländern beantwortet. Der Grund hiezu liegt nach meiner Ansicht wesentlich auch darin, daß man sich in der Pferdezucht noch nicht genügend von der Racen-Theorie emancipirt hat, daß man noch nicht genug die Individualpotenz anerkannt hat. Man sucht das Heil in dieser oder jener Race und legt nicht genug Werth auf die einzelnen Individuen. Gehen Sie z. B. nach Mecklenburg, so werden Sie die günstigsten Urtheile über Suffolks hören. Dort stehen in den Gestüten 2—3 Suffolkhengste, die ganz eminent gute Individuen sind — kein Wunder, daß sie Gutes produciren; in Hannover werden Sie sehr günstige Urtheile über die Resultate mit der gleichen Kreuzung hören; gehen Sie aber in andere Länder, so wird gegen die genannte Race opponirt. Kommen Sie z. B. nach Würtemberg, wo wir auch Suffolks haben, so hören Sie ganz verschiedene Ansichten: die größere Menge verwirft sie entschieden. Warum? Es sind Thiere, die, ich möchte sagen, auf der Wage ausgewählt, nach dem Gewichte gekauft worden sind. Wir haben von dieser Race nur einen Hengst, der ein wirklich gutes Individuum ist, die andern Hengste dieser Race imponiren aber nur durch ihre Größe und Masse. Gehen Sie nach Darmstadt, so werden Sie die günstigsten Urtheile über die Percherons hören. Dort hat man das Glück gehabt, einzelne sehr gute Percherons zu acquiriren. Dasselbe ist auch in Baiern der Fall. Einzelne Districte haben also gute Resultate. Wo man schlechte hat, hat man früher schlechte Hengste der fraglichen Race acquirirt. Es kommt alles auf die Geschicklichkeit bei der Auswahl der Individuen und auf das Glück an, das den Suchenden solche gute Exemplare finden läßt.

Professor Dr. Stengel. Ich bin der Ansicht, daß das, was der Herr Vorredner so eben ausgesprochen hat, sehr treffend die Sachlage charakterisirt.

Man kann sich noch nicht frei machen von den mit der Muttermilch eingesogenen Constanzlehren, man legt für die Züchtung dem Individuum noch immer nicht jenen Werth bei, den es nun für die Züchtung doch unzweifelhaft hat. Einen Beweis, der für diese Behauptung spricht, namentlich bezüglich der Pferdezucht, möchte ich aus dem preußischen Litthauen, das ja seiner edlen Pferdezucht einen Weltruf zu verdanken hat, beibringen. Einer der tüchtigsten

Pferdezüchter Preußens, dessen Züchtungsresultate weit über Deutschlands Grenzen hinaus Anerkennung finden, war einer derjenigen, die sich zuerst gegen die Percheron-Zucht erklärten, weil er als Anhänger der Constanzlehre sagte: „Es giebt keine Race-Reinheit bei den Percherons. Selbige sind zusammengewürfelt aus einer Masse gemischter Racen und haben ihre eigenthümliche Körperbildung nur den außerordentlichen Fütterungs- und klimatischen Verhältnissen zu danken, unter denen sie in der Perche aufwachsen." Ich habe diese Worte mehr als einmal aus seinem Munde gehört. Nachdem später in Ostpreußen und zwar durch unsern verehrten Herrn Vorsitzenden durch glückliche Auswahl ausgezeichneter Individuen von Percherons in der Kreuzung ausgezeichnete Resultate zu Tage gefördert waren, indem dadurch das kleine schwachgebaute, wenig leistungsfähige, wenn auch elegante ostpreußische Arbeitspferd in ein derbes kräftiges, außerordentlich leistungsfähiges Arbeitsthier verwandelt worden war, habe ich ein paar Jahre später denselben Herrn gesprochen und derselbe hatte damals, nachdem er sich von diesen Züchtungsresultaten persönlich überzeugt hatte und über die Bedeutung des Individuums für die Züchtung wohl klarer geworden war, sein Urtheil völlig geändert.

Ich glaube gerade, diese Züchtungsresultate, die man nur durch Wahl glücklicher Individuen für die Kreuzung erreicht hatte, beweisen abermals, daß man sich von der Racen-Reinheits-Theorie losreißen müsse.

Ober-Reg.-Rath Hofmeister. Ich bin damit einverstanden, daß man dem Individuum gebührende Rechnung tragen muß. Hier konnte ich nur im Allgemeinen einen Vergleich zwischen Percherons und Suffolks ziehen und das habe ich nur ausgesprochen; daß aber ein guter Percheron besser sei, als ein schlechter Suffolk, und ein guter Suffolk besser, als ein schlechter Percheron, das wird gewiß Niemand in Abrede stellen, namentlich, wenn man ihn zur Zucht bestimmt. Ich lege demungeachtet sehr viel Gewicht auf den Stamm oder die Race, Sie mögen es nennen, wie Sie wollen. Die neue Theorie, daß lediglich dem Individuum der Vorzug gegeben werden soll, folgt dem Sprichwort: es geht von einem Extrem ins andere. Früher glaubten manche, wenn sie nur ein Vollblutpferd aus England kommen ließen, da hätten sie gute Zuchtpferde zu jedem Zweck; da haben sie sich aber gewaltig getäuscht. Alle sind durch die Erfahrungen belehrt worden, daß nicht Alles Gold ist, was glänzt, daß nicht Alles, was einen schönen Stammbaum hat, an sich schon großen Werth habe, wenn nicht das Individuum selbst auch seinem Stammbaum Ehre macht. Also bin ich einverstanden, daß wir bei der Auswahl der Zuchtthiere die größte Sorgfalt anwenden müssen. Das müssen wir sowohl bei den Percherons, als bei den Suffolks, und da war ich eben der Ansicht, nachdem ich beide aufmerksam besehen habe, daß es uns viel leichter wird, gute Individuen unter den Suffolks zu treffen, als unter den Percherons. Ich habe unter 10 Suffolks, die ich gesehen habe, kaum zwei mittelmäßige gefunden, die andern waren alle in ihrer Art ausgezeichnet. Unter den Percherons habe ich sehr viel mittelmäßige und nur einzelne ausgezeichnete gefunden. Das ist aber nur meine persönliche Anschauung, die theils von einzelnen Individuen herrührt, theils von der bedeutenden Ausstellung in Hamburg, wobei ich hinzufüge, daß die Suffolks dort viel besser in ihrer Zahl und in ihren Individuen vertreten waren, als die Percherons.

Vicepräsident Settegast. Ich habe allerdings nicht umfassende Erfahrungen in der Zucht von Percherons, die Beobachtungen aber, die ich in dieser Beziehung anzustellen Gelegenheit fand, führten mich zu andern Ansichten, wie

denen des Herrn Referenten. Ich habe nämlich gefunden, daß der Zuchtwerth der Suffolks und Percherons bei sonst gleicher Güte wohl derselbe ist, daß aus diesem Grunde den Suffolks ein höherer Zuchtwerth nicht zu vindiciren, am wenigsten deshalb, weil die Race älter und, wie hinzugefügt wurde, darum constanter in ihrer Vererbung sei. Ich bin überzeugt, daß die Vererbungsfähigkeit mit dem Alter der Race, welcher ein Thier angehört, nicht das Geringste zu thun hat, doch wollen wir uns auf diese Frage hier nicht weiter einlassen; denn die Erledigung derselben würde uns wahrscheinlich von der vorliegenden Frage zu weit abführen. Begeben wir uns lieber auf das Gebiet der Thatsachen! Dann wird nicht behauptet werden können, es sei bereits der Beweis geliefert, daß die Suffolks als ältere Race auch besser durchgeschlagen hätten, wie die Percherons. Der Herr Referent glaubt berechtigt zu sein, den Suffolks einen höheren Zuchtwerth beizulegen, weil er vorzugsweise diese Race in guten Individuen gesehen hat. Ich habe nun, aufrichtig gesagt, gerade die entgegengesetzte Beobachtung zu machen geglaubt. Die Suffolks, die ich bisher in Deutschland sah, waren größtentheils ziemlich mittelmäßige Thiere, sehr plump, sehr schwerfällig und ich möchte beinahe behaupten, wenig geeignet zu landwirthschaftlichen Arbeiten, die einen munteren Gang des Zugthieres beanspruchen. In dieser Beziehung scheint mir der Percheron gerade Vorzügliches zu leisten. Der Herr Referent erwähnte ferner, die Percherons hätten nur mittelmäßige Kreuzungsprodukte geliefert und zu weiteren Versuchen mit der Benutzung dieses Blutes nicht aufgemuntert. M. H.! das geht aber im Beginn von Kreuzungsversuchen, wenn man, wie es gewöhnlich geschieht, mittelmäßiges Stutenmaterial verwendet, in der Regel so. Allmählig und wie das letztere durch fortgesetzte Kreuzung sich bessert, befriedigen auch die Resultate mehr. Ich führe als Beleg für meine Beobachtung die Kreuzung zwischen dem Percheron und einzelnen überbildeten Individuen des litthauischen Pferdes an. Dieses ist bekanntlich ein gutes Reit- und Wagenpferd; für landwirthschaftliche Zwecke ist es dagegen nicht vorzüglich, wird aber dennoch auch dazu in der Heimath verwendet und namentlich sind die geringeren Individuen, welche zu guten Preisen nicht verkauft werden können, zu diesem Dienste bestimmt. Stuten dieser Art, überfein in Knochen und für Ackerpferde zu feurig, liefern mit Percherons gekreuzt ganz brauchbare Thiere für landwirthschaftliche Zwecke. Wer nun mit Voreingenommenheit gegen die Percherons solche Produkte betrachtet, könnte daraus folgern, daß der Percheron nicht genügend durchgeschlagen habe, weil die Kreuzung nicht gleich ein vorzügliches Zugthier lieferte; wer aber vorurtheilsfrei schließt, der findet, daß durch die Benützung dieses Blutes aus einem für den angegebenen Dienst sehr geringen Pferde ein ganz passables hervorging, daß der Percheron also verbessernd eingewirkt hat. Ich denke mir, daß hier in Sachsen die Sache sich ebenso verhalten wird. Die Kreuzungen mögen nichts Vollendetes bieten, aber sie sind brauchbare Pferde. Nun kommt noch als ein Vorzug der Percherons hinzu, daß sie sich bei der Mannigfaltigkeit der Körperschwere und Figur zu den vielfachsten Kreuzungen eignen. Es sind Kreuzungen von mir eingeleitet worden zwischen dem Percheron und litthauischen Pferden, die, wie ich schon erwähnte, ein gutes Resultat ergeben haben; ferner zwischen dem Percheron und dem kleinsten Pferde, was in Preußen vorkommt, dem masurischen Pony, der oft nach Berlin als Kinderpferd ausgeführt wird, und das Kreuzungsprodukt, das nach den Ansichten Mancher das Ungeheuerlichste hätte darstellen müssen, indem zwei so heterogene Elemente zusammenkamen, zeichnete sich durch

Harmonie im Bau und gute Eigenschaften aus. Dem kleinen Pferde war ein sehr brauchbares Ackerpferd entsprossen, das für manche Wirthschaften sich sehr zweckmäßig erweisen müßte. Ein Umstand, der doch für Manche von Belang sein möchte, ist der Kostenpunkt. Ein guter Suffolk mag ebenso gut, wie ein guter Percheron sein; aber ein guter Suffolk ist vielleicht dreimal so theuer, wie der Percheron. In England steht die Sache so, daß man für vorzügliche Leistungen in der Thierzucht auch vorzüglich bezahlt wird. Das ist bei uns nicht immer der Fall. Im Percheron besitzen wir eine Race, deren Individuen selbst bei vollständig zufriedenstellenden Leistungen verhältnißmäßig billig zu stehen kommen. Es liegt das, wie ich glaube, zum Theil mit in den Vorurtheilen, welche den Suffolk nur deshalb höher stellen, weil, wenn das Thier auch nicht so gut ist, es doch einer sogenannten constanten Race angehören soll. Wer mit der Brille der Constanztheorie freilich den Percheron betrachtet, der kommt leicht dazu, ihn zu verachten. Das vermindert aber nach meiner Meinung nicht den Werth dieser geschätzten Race. Ich halte dafür, daß wir in derselben ein ganz vorzügliches Material zur Verbesserung unserer inländischen Landschläge zu betrachten haben, vorausgesetzt natürlich, daß man in der Wahl der Individuen keine Fehlgriffe macht. Dann wird für deutsche landwirthschaftliche Zwecke der Percheron bessere Kreuzungsprodukte liefern und verwendbarer sein, als der Suffolk.

Ober-Reg.-Rath Hofmeister. Ich habe hierauf Weniges zu erwidern, nämlich, daß das, was wir so eben gehört haben, mit meiner Ansicht im Ganzen übereinstimmt, nur in Bezug auf das, was über die Kreuzung mit Ausschuß gesagt worden ist, ist meine Auffassung durchaus verschieden. Ich habe keineswegs vor der Kreuzung gewarnt und das steht mir sehr fern. Wir kreuzen selbst in Oldenburg etwas. Unser Oldenburger Pferd hat auch seine Mängel, die wir nicht verkennen, und so haben wir aus England geeignete Hengste einzeln eingeführt, namentlich Cleveland-Braune. Vor 40—50 Jahren ist zufällig einmal ein solcher Hengst nach Oldenburg gekommen, der ein ganz ausgezeichnetes Individuum war, und so haben wir denn auch, wenn nicht immer in erster, so doch in zweiter und dritter Generation ganz ausgezeichnete Resultate erlangt und diese Erfahrung benutzt. Nur in Bezug auf die Auffassung in der Pferdezucht, daß man auch den Ausschuß zu einer zu empfehlenden Pferdezucht verwenden könne., bin ich verschiedener Meinung. Ueber ein solches Verfahren haben wir fast gar keine Erfahrung. Wir behalten das Allerbeste, was wir haben, zur Zucht, und das andere, was wir nicht los werden können, verwenden wir zur Arbeit, aber niemals zur Zucht. Unser Bauer ist viel zu aufgeklärt dazu, um Kreuzungsversuche zu machen: ob nicht aus dem Unkraut durch vorzügliche Kreuzung etwas Brauchbares zu erzielen sein möchte. Da dieser unser Standpunkt zu weit verschieden ist von dem des Herrn Vorredners, so will ich darauf nicht weiter eingehen.

Vicepräsident. Ich sehe mich gezwungen, noch einige Worte hinzuzufügen, um nicht ein Mißverständniß aufkommen zu lassen. Nicht im Entferntesten habe ich behaupten wollen, daß man den Ausschuß vorzugsweise zu Zwecken der Züchtung benutzen soll. Wenn wir aber nicht in der Lage sind, ein besseres Zuchtmaterial zu gewinnen, wenn es darauf ankommt, aus dem vorhandenen Fehlerhaften und mit den gebotenen Mitteln erfreulichere Zustände anzubahnen, dann läßt sich gegen das von mir geschilderte Verfahren nicht allein nichts einwenden, sondern es ist auch das allein mögliche. Wir haben bei Betrachtung einer Frage aus dem Gebiete der Schafzucht gesehen,

daß aus der Verbindung von Merinos und Southdowns recht brauchbare Schläge entstehen. Die Merino-Mutterschafe, welche man zur Kreuzung verwendete, waren auch nicht selten überbildete, sehr mittelmäßige Thiere, und doch lieferten sie, mit Southdown gepaart, ein praktisches Schaf. Etwas Analoges finden wir hier in der Züchtungsfrage aus dem Gebiete der Pferdezucht. Fehlerhafte, für den landwirthschaftlichen Gebrauch nicht besonders geeignete Stuten haben, so führte ich aus, in der Kreuzung mit Percherons brave Ackerpferde geliefert. Das genügt zunächst. Freilich könnte man sagen, viel Besseres noch wäre entstanden, wenn man auch vorzügliche Stuten benutzt hätte, dagegen aber läßt sich trivial antworten: „Erst haben!" Um also etwas Besseres zu erzielen, werden wir vorläufig verwenden, was wir haben. Die Bezeichnung „Unkraut" dafür wird uns in den Entschließungen nicht stutzig machen; denn das Unkraut soll eben verbessert und die Möglichkeit dazu kann nicht fortgeleugnet werden.

Ich glaube, wir können nun zu einem neuen Gegenstande übergehen und ich frage, ob einer von den übrigen Herren Referenten noch anwesend ist. Da sich Niemand meldet, würde ich unsern ersten Herrn Präsidenten ersuchen, seine Erfahrungen mitzutheilen bezüglich der

Frage 14 (s. S. 18).

Präsident. Wie Ihnen bekannt, ist die Trichinenfrage eine so neue, daß nur durch das Zusammenwirken mehrerer Männer der Wissenschaft eine so schnelle Erledigung stattfinden konnte. Es blieben aber noch unaufgeklärte Punkte übrig, die nicht allein von den Männern der Wissenschaft, sondern nur unter Mitwirkung der Laien aufgehellt werden können. Die vorliegende Frage lautet zunächst dahin: ob die Entstehungsursache der Trichinen bereits bekannt sei. Vom jetzigen Standpunkte der Wissenschaft aus läßt sich mit aller Sicherheit behaupten, daß die Trichinen in dem Organismus, in dem sie sich finden, nur dadurch entstanden sein können, daß sogenannte Trichinen-Brut irgendwie mit der Nahrung aufgenommen ist. Da sich Trichinenbrut nur in thierischer Nahrung befindet, so muß unter allen Umständen, wo sich Trichinen befinden, auch thierische Nahrung aufgenommen sein. Es ist allerdings behauptet, daß auch in vegetabilischen Nahrungsmitteln, so den Rüben, Trichinen vorkommen und durch deren Genuß Schweine inficirt werden könnten. Das beruhet aber auf einer mangelhaften Beobachtung. Man hat Vibrionen für Trichinen gehalten. Es stehet unabänderlich fest, daß Thier oder Mensch, sobald sie Träger von Trichinen sind, thierische Nahrungsmittel genossen haben; und es entstehet nun die Frage: welche thierische Nahrungsmittel es sind, die bei dem Schweine eine Trichineninfection bereiten können. Bei unseren größeren landwirthschaftlichen Haussäugethieren, den Pflanzenfressern, kommen keine Trichinen vor; wir haben also unser Augenmerk zu richten auf Fleischfresser und Omnivoren (Allesfresser) und da dürften die kleinen Mitbewohner unserer Häuser und der Feldfluren, so namentlich Ratten, Mäuse, Maulwürfe rc. es sein, von wo aus die Schweine angesteckt werden. Auch noch andere Thiere, so Frösche, Regenwürmer rc., sind als Trichinenträger angesehen und als veranlassende Ursache der Trichinenkrankheit beim Schweine beschuldigt worden. Die Möglichkeit läßt sich nicht wegleugnen; es fehlt aber noch an ausreichenden Beweisen. Die Regenwürmer sind bereits schuldfrei gesprochen; denn die hier vorkommenden, für Trichinen gehaltenen Würmer sind keine Trichinen. Es ist also thatsächlich noch nicht erwiesen, woher wohl das Schwein die Trichinen entnommen hat, wenn es Trichinen bei sich trägt; nur soviel können wir

behaupten, es muß Fleisch gegessen haben. Es wurde früher die Ansicht aufgestellt, daß die Schweine diese Fleischnahrung leichter finden könnten, wenn sie frei umherlaufen, auf die Weide gehen, und daß Stallfütterung einen sichern Schutz gewähre. Ich kann dem nicht beistimmen, denn auch bei Stallfütterung bietet sich Gelegenheit dar, thierische Nahrungsmittel zu genießen. Der Aufenthalt im Stalle ist ja kein absoluter; die Thiere werden auch zeitweilig ins Freie, in den Schweinehof gelassen und hier können sie ebenfalls trichinenhaltige Nahrungsmittel finden. Es hat sich auch bereits herausgestellt, daß Schweine in Stallaufzucht Trichinenträger waren. Ueber die Art der Ansteckung der Schweine durch thierische Nahrungsmittel stehet also noch nichts fest; es sei denn, daß einer der geehrten Herren hierüber etwas Näheres anzugeben weiß.

Was nun die Frage in Betreff der Racen der Schweine anbelangt, ob hier nämlich eine verschiedene Disposition zur Trichinenkrankheit sich ausspricht, so glaube ich behaupten zu dürfen, daß jede Schweinerace, mag sie sein, welche es will, wohl geeignet und gleichmäßig disponirt ist, bei sich die Trichinen zu führen. Wenn wir finden, daß bis jetzt in manchen Gegenden keine Trichinenerkrankungen bei den Menschen vorgekommen sind, und daß diese vorzugsweise im mittlern Deutschland sich ereigneten, so darf man, nach meinem Bedünken, den Grund hiervon nicht in dem häufigen Vorkommen der Trichinen bei Schweinen in diesen Gegenden suchen wollen, sondern vornehmlich in der Art der Verwerthung der Schweine. Nirgendsweiter, als gerade im mittleren Deutschland werden so viele und so verschiedene Würste bereitet, namentlich Würste aus rohem und späterhin nicht genügend geräuchertem Fleische, dann werden hier die Schinken gewöhnlich roh, d. h. ungekocht, genossen, anderwärts stets nur gekocht, und das ist, glaube ich, die Ursache, weshalb in Oesterreich, in Süddeutschland, in Ungarn bisher noch keine Trichinenkrankheitsfälle bei den Menschen vorgekommen sind. Man muß demnach sehr vorsichtig sein, und aus der Häufigkeit der Trichinenkrankheit bei den Menschen, nicht sogleich auch auf die Häufigkeit der Trichinen bei den Schweinen schließen wollen; und kann namentlich nicht behaupten, daß ein oder die andere Race vorzugsweise Träger der Trichinen sei. So sind die englischen Schweine vorzugsweise beschuldigt, dann die ungarischen Schweine, dann wieder die einheimischen Schweine; aber ich glaube, alles mit Unrecht. Die Trichinen können sich bei jedem Schwein entwickeln, sobald es Gelegenheit zur Aufnahme trichinenhaltiger Nahrung findet.

Was ferner die Frage anbetrifft: Kann man die Trichinen bei lebenden Schweinen erkennen? so gebe ich die Antwort: Nein, im Ganzen und Großen nein! Die Trichinen sind überaus winzig kleine Thiere, die schon überaus schwer und nur bei vieler Uebung bei einer etwa zehnmaligen Vergrößerung mit einer Loupe zu erkennen sind; man muß meistens das Mikroskop zu Hülfe nehmen. Wie es nun schon bei den Finnen der Schweine der Fall ist, daß man diese am lebenden Thiere nicht mit Sicherheit erkennen kann, trotzdem man die Finnen mit bloßen Augen sieht, so ist es noch um so mehr bei den Trichinen der Fall. Das gewöhnliche Manöver, die Zunge der Schweine auf Finnen zu untersuchen, ist durchaus kein sicheres Mittel; denn ein Schwein kann keine in der Zunge haben und das ganze übrige Schwein steckt voll davon. So ist es auch mit den Trichinen. Man hat ein Manöver in Vorschlag gebracht, was selbst von sonst sehr competenten Personen empfohlen worden ist. Man soll mit einer sogenannten Harpune durch die Haut hindurchhacken und etwas Fleisch herausziehen und das Fleisch untersuchen, ob Trichinen darin

sind. M. H., die Sache ist sehr einfach, wenn ich mit einer Harpune Trichinen herausziehe, dann hat das Schwein Trichinen (große Heiterkeit), wenn ich aber keine herausziehe, kann ich noch lange nicht behaupten, es sind keine Trichinen da.

Nun erlaube ich mir noch ein paar hier vorgekommene Fälle mitzutheilen. Wir haben auf der hiesigen Thierarzneischule viele Versuche mit Trichinen angestellt. Einen der Herren, der hierbei thätig gewesen und Uebung in dem Auffinden von Trichinen besitzt, bat ich eines Tages, ein Schwein zu untersuchen, was ich für mich hatte schlachten lassen. Er kam auf meine Stube und sagte: Sie können das Schwein getrost essen, es sind keine Trichinen da. Ich dachte, du willst selbst einmal nachsehen; ich ging mit, ließ ein Stück Fleisch herausschneiden, derselbe Herr nahm es unter das Mikroskop und — es waren Trichinen da. Nun mögen sie allerdings so sparsam vertheilt gewesen sein, daß sie beim Genusse nichts geschadet hätten, aber sie waren doch da. Ein anderer Fall: Es wurde von vier Personen Fleisch nach Trichinen untersucht, Zwei oder Drei fanden zunächst nichts, Nachmittags sagte der Vierte, der weiter untersucht hatte: Es ist merkwürdig, ich habe viele Trichinen gefunden. Nun ging die Untersuchung noch einmal los und auch die Anderen fanden jetzt Trichinen auf. Wenn das schon vorkommt, wenn man einen Kadaver vor sich hat, wo man das Fleisch beliebig herausschneiden kann zur Untersuchung, so ist es leicht zu begreifen, daß durch solches Harpuniren nichts erzielt wird. Ich bedauere, daß überhaupt nur dieser Vorschlag aufgetaucht ist, denn Mancher wird sich einbilden, daß dieses Experiment sicheren Erfolges ist und Schutz gewährt, und es ist doch nicht wahr.

Auch durch Krankheitserscheinungen spricht sich das Vorhandensein der Trichinen bei Schweinen nicht erkennbar aus. Es kommen Fälle vor, wo an dem Wohlbefinden des Thieres, trotzdem daß es Millionen Trichinen beherbergt, gar nichts wahrzunehmen ist. Allerdings treten bei einer sehr reichlichen Aufnahme von Trichinen-Brut Krankheitserscheinungen auf, aber die sind von einer solchen Art, daß man nichts daraus machen kann. Es kommt vor, daß das Thier einmal das Futter versagt, das passirt aber so oft aus anderen Ursachen, daß man daraus keinen Schluß auf Trichinen machen kann. Dann kommt es vor, daß Diarrhöe vorübergehend sich einstellt. Auch das passirt sehr häufig und man kann daraus ebenfalls noch nicht auf Trichinen schließen. Nun hat zwar ein Herr vom grünen Tische gesagt: man solle nur die Excremente untersuchen und werde dann Trichinen-Eier finden. (Große Heiterkeit!) M. H., das geht zu weit. An dem was entleert wird, kann man nichts mit bloßen Augen erkennen und bei jeder Diarrhoe mikroskopische Untersuchungen anzustellen, ist unausführbar. Ferner kommt Steifheit der Glieder vor. Das ist aber auch wieder eine beim Schweine sehr häufige Erscheinung. Jedermann kennt das sogenannte Verfangen, Verschlagen, den Klamm oder wie man es sonst nennt, bei denen Steifheit der Glieder die hervortretendste Erscheinung ist. Alle Krankheitserscheinungen von A bis Z sind also nicht so charakteristisch, um Trichinen zu erkennen, sie kommen in gleicher oder verwandter Weise auch bei anderen Krankheitszuständen vor. Nun gehen aber alle diese Erscheinungen außerdem noch wieder vorüber. Manche dauern nur ein paar Stunden, andere ein paar Tage an, nur die Steifheit dauert vielleicht sechs Wochen; sie tritt von der dritten Woche an ein und dauert bis zur sechsten Woche; und nachher sind die Thiere ebenso gesund und nehmen zu ohne jeglichen Unterschied. Von eine Erkennung der Trichinen im lebenden Thiere mit Sicherheit kann wohl niemals die Rede sein.

Wir können also nur Trichinen erkennen, wenn das Schwein geschlachtet ist, durch Untersuchung des Fleisches. Dazu gehört aber Uebung und ein gutes Mikroskop. Je besser das Mikroskop ist, desto leichter ist die Untersuchung. Man kann allerdings mit schlechten Mikroskopen auch Trichinen finden, aber je besser, wie gesagt, das Mikroskop ist, um so schneller und sicherer geht es. Diese mikroskopische Fleischschau würde dann auch das Einzige sein, was in Vorschlag zu bringen wäre, wenn man gegen Trichinen geschützt sein will.

Die Trichinen sind übrigens eine überaus seltene Erscheinung. So häufig, wie man anfangs glaubte, sind sie durchaus nicht. Ich habe das schon vor ein paar Jahren durch Zahlen nachzuweisen gesucht. Wenn man nämlich die Zahl der jährlich in Deutschland geschlachteten Schweine in Vergleich stellt mit den im Laufe eines Jahres an den Menschen beobachteten Trichinenerkrankungen (deren Zahl allerdings noch höchst unsicher ist), so ergiebt sich, daß bei 100 Trichinen-Epidemien bei Menschen erst auf 50,000 Schweine, und bei 500 dergleichen gruppenweisen Erkrankungen erst auf 10,000 Schweine ein trichinenhaltiges Schwein zu zählen ist. Diese Ansicht, daß die Trichinenkrankheit beim Schweine eine seltene Vorkommenheit sei, die ich damals ausgesprochen habe, ist auch jetzt nach Einführung der Fleischschau in Braunschweig bestätigt worden. Die Fleischschau ist in Braunschweig seit ein und ein halb oder zwei Jahren eingeführt (dies wird von Professor Müller aus Braunschweig bestätigt), und es werden dort bekanntlich sehr viele Schweine behufs Fabrikation der bekannten Braunschweiger Wurst geschlachtet. Soviel ich nun weiß, sind nach den neuesten Nachrichten, die etwa zwei Monate zurückdatiren, bis jetzt zwei Schweine mit Trichinen gefunden worden, unter den Tausenden, ich glaube, es sind 12,000.

Professor Müller aus Braunschweig. Ja, die werden geschlachtet werden.

Präsident. Nachdem ca. 12,000 Schweine geschlachtet waren, fand man erst eines mit Trichinen; das zweite allerdings bald darauf, wenn ich anders richtig unterrichtet bin.

Professor Müller aus Braunschweig. Es ist eine polizeiliche Anordnung nöthig, um diese Untersuchungen durchzuführen. Es wird jeder Schlächter gestraft, der ein Schwein schlachtet, ohne die Untersuchung vornehmen zu lassen. Die Untersuchung wird von jüngeren Aerzten ausgeführt und theilweise auch vom Stadtphysikus. Die Schlächter, welche Schweine schlachten, müssen für jedes Schwein 7½ oder 10 Groschen bezahlen. Es kann auch vorkommen, daß die Schlächter nicht Alles, was sie schlachten, anzeigen, und da kommen sie natürlich in eine viel größere Strafe; ich glaube 30 Thaler ist dafür angesetzt worden.

Professor Dr. Stengel. Ich möchte mir gestatten, an den Herrn Referenten die Anfrage zu richten, ob es anzunehmen ist, daß bei der gewöhnlichen Durchräucherung des Fleisches, wie solches in den Rauchfängen oder Räucherkammern eintritt, die Trichinen getödtet werden, ob es sich also annehmen läßt, daß in Folge der Durchräucherung des Fleisches jede etwaige schädliche Folge bei eintretendem Genusse trichinenkranken Fleisches beseitigt wird, und in wieweit bei dem gewöhnlichen Kochen der Würste, dem sogenannten „Aufwellen," nicht „Durchkochen," eine Gefahr im Genusse trichinenkranken Fleisches beseitigt wird oder vorhanden bleibt.

Präsident. Ich habe nicht gewagt, mich darauf einzulassen, weil es nicht innerhalb der Frage lag, wenn aber die Versammlung damit einverstanden ist, darüber noch etwas zu hören (Ruf: Ja wohl, ja wohl!) so bin ich bereit.

Man muß bei dem Kochen und Braten zweierlei unterscheiden! Das, was der Chemiker, der Arzt rc. kochen und braten nennt, und das, was die Hausfrau so nennt. Hausfrau und Koch nennen manchmal etwas gekocht und gebraten, was diesen Namen nicht verdient. Als gekocht und gebraten kann nur das gelten, was einer Temperatur von ca. 58—60° R. durch einige Zeit ausgesetzt gewesen ist. Die Hausfrauen nennen aber schon vielfach gekocht und gebraten, wenn eine Temperatur bis zu 40 oder 42° einwirkte. Wird's weiter gebraten, so nennen es die Leute schon verbrannt und die Hausfrau sucht manche Fleischspeisen gegen das Eindringen der Hitze, damit sie saftig bleiben, durch ein allmähliges Braten und andere Kunstgriffe, z. B. durch Bestreichen mit Ei und Semmelteig rc. zu schützen. Daher kommt es, daß das Kochen und Braten, wie es vielfach üblich ist, keinen Schutz gewährt; vornämlich gilt dieses von dem Braten nach sogenannter englischer Manier, wo das Fleisch im Innern noch ganz saftig und blutig bleiben muß. Nur vollständig gar gekochtes und gebratenes Fleisch kann unbedenklich genossen werden.

Dasselbe gilt vom Räuchern, die am meisten übliche sogenannte kalte Räucherung, bei der der Rauch eine Wärme von ca. 30° R. wohl nie übersteigt, selbst noch darunter bleibt, um das sogenannte Laufen und Herabtröpfeln der Rauchwaaren zu verhüten, gewährt keinen Schutz. Ebenso schützt auch nicht die Räucherung auf nassem Wege. Dagegen hat sich bei hierortigen Versuchen herausgestellt (ob sie ganz sicher sind, lasse ich dahin gestellt), daß die in neuerer Zeit eingeführte heiße Rauch-Räucherung, wo man die kleinen Würste, die sogenannten Knackwürste, Saucischen, oder wie man sie sonst auch nennt, in besonders dazu hergerichteten Kaminen oder Tonnen mit einem heißen Rauche, dessen Temperatur bis zu 52° R. und darüber steigt, in 24 Stunden gar räuchert, als ein Schutzmittel bewährt. Derartige Würste sehen aber auch wie geschmort aus. Dann habe ich weiter zu bemerken, daß das gewöhnliche Rösten auch kein Schutzmittel ist. Ich habe mir aus meiner Vaterstadt, wo der traurige Trichinenfall vorgekommen ist, aus Hettstädt, sogenannte Röstwürste kommen lassen und diese in der dort üblichen Weise, mit der ich wohl vertraut bin, geröstet. Es stellte sich hierbei heraus, daß in der Mitte der Wurst die Temperatur nur 32—33 Grad erreichte, ja selbst nur auf 24—25° R. stieg, wenn die Würste recht saftig und schmackhaft bleiben sollten oder das Rösten sehr schnell geschah, wie es z. B. in Wirthshäusern oft der Fall ist. Ein derartiges Rösten ist eben nur ein bloses Durchwärmen. Aber noch ein Schutzmittel will ich hier erwähnen, für dessen nähere Bestimmung es leider keinen Maaßstab giebt, es ist die Austrocknung. Die Luft, in so fern sie austrocknet, vernichtet die Lebensfähigkeit der Trichinen. Sie sterben ab, sobald sie austrocknen. Somit würde dann ein recht alter, ausgetrockneter Schinken, den man kaum kauen kann, ohne alle Gefahr genossen werden können. Dagegen ist der beliebte zarte, saftige Schinken, der so leicht im Sommer verdirbt, ein gefährliches Nahrungsmittel, ebenso alle saftigen, nicht genügend durchräucherten, aus rohem Fleische bereiteten Würste.

Director Hach aus Kiel. Ich will nur erwähnen, daß bei einem vor einigen Monaten in Lübeck vorgekommenen sehr eclatanten Fall von Trichinen-Vergiftung, infolge dessen eine ganze Gesellschaft erkrankte und Mehrere gestorben sind, es sich herausgestellt haben soll, daß das Schwein, dem der Schinken entnommen war, mit dem wieder ausgegrabenen Cadaver eines Pferdes gefüttert worden ist.

Präsident. Die Möglichkeit, daß es mit dem Cadaver gefüttert worden ist, kann man recht gut zugeben, ja es ist vielleicht Thatsache, aber ob dadurch Trichinen entstanden sind, ist etwas anderes. Es kommen Trichinen bei den Pferden nicht vor. Bei den Pferden, wie unsre Versuche lehren, entwickeln sich höchstens nur Darm-Trichinen, aber bis zur Entwickelung von Muskel-Trichinen kommt es nicht.

Prof. Müller aus Braunschweig. Ich wollte noch etwas zur Vervollständigung erwähnen. Die Untersuchungen der Polizei beziehen sich nur auf die Stadt. In Wolfenbüttel ist auch eine in neuerer Zeit ins Leben getreten. Auf dem Lande ist eine solche Untersuchung nicht leicht zu machen, da ist nun dieser Uebelstand die Veranlassung gewesen, daß sich das Mikroskop unter den Herren Landwirthen mehr verbreitet. Das ist nun einmal eine gute Folge von einem Uebelstande. Die größeren Pachter beschäftigen sich häufig damit, daß sie das Mikroskop anwenden, zunächst um das Fleisch der Schweine zu prüfen.

Präsident. Gestatten Sie mir in Bezug auf das Mikroskop eine wohlmeinende Bemerkung zu machen. Wenn einer der geehrten Herren geneigt sein sollte, sich ein Mikroskop anzuschaffen, so bitte ich ihn auch, daß er recht sorgsam den Gebrauch des Instrumentes kennen lernt. In's Mikroskop sehen, m. H. (ich will den Ausdruck nicht gebrauchen, der von einem berühmten Mikroskopiker gebraucht wurde) kann Jedermann, es fragt sich aber, was er sieht, und wie er das Gesehene zu deuten versteht. Erlauben Sie mir einen Fall, der vor 14 Tagen vorgekommen ist, anzuführen. Ein ganz tüchtiger Landwirth und Schafzüchter schickt mir den bekannten Drehwurm, den Cönurus cerebralis, den jeder Landwirth kennt, und bemerkt dazu, er habe diesen Wurm im Hirne eines Schafes gefunden, er sähe zwar aus wie ein Drehwurm, den er genau kenne, aber es wären ihm doch Bedenken dagegen aufgestiegen. Er habe ihn nämlich unter dem Mikroskope, was er sich angeschafft, beobachtet, und hierbei Eier gesehen; da aber der Drehwurm keine Eier habe, so könne es auch dieser nicht sein. Nun, m. H., das, was der Mann für Eier hielt, waren Kalkkörperchen. Hätte er kein Mikroskop gehabt, so hätte er den Cönurus cerebralis sofort erkannt, mit dem Mikroskop wußte er nicht, was er daraus machen sollte. (Heiterkeit.) Ich wollte das nur ad notam geben.

Vice-Präsident. Es ist kein weiterer Herr Referent anwesend; ich glaube, wir sind an den Zeitpunkt gekommen, wo wir unsere Versammlungen schließen können.

Präsident. Sehr geehrte Herren! Ich hatte meinen Herrn Mit-Präsidenten gebeten, mich bei Ihnen bestens zu empfehlen, da ich durch Amtsgeschäfte gezwungen bin, jetzt den Saal zu verlassen. Ich erlaube mir aber, da ich den Schluß der Versammlung noch abwarten kann, einige Worte an Sie zu richten, um zunächst für das Wohlwollen zu danken, welches Sie mir sowohl bei der Wahl, als auch in der Zeit der Versammlungen erwiesen haben, indem Sie nachsichtig mit dem gewesen sind, was hier von meiner und auch meines Herrn Collegen Seite geschehen ist. Ich habe nun noch die Bitte anzufügen, daß Sie auch in der Ferne mir und meinem Herrn Collegen Ihr Wohlwollen erhalten mögen und knüpfe daran den weiteren Wunsch, daß Sie in der Versammlung, der wir die Ehre hatten, zu präsidiren, das gefunden haben möchten, was Sie suchten, daß Sie mit einer gewissen Belehrung über diesen oder jenen Gegenstand bereichert den Saal verlassen, und daß Sie, was ja immer die Hauptsache ist, neue Gesichtspunkte eröffnet erhielten, die einer

weiteren Erörterung und Erledigung werth sind. Mit diesen wenigen Worten, die ich ganz unvorbereitet spreche, empfehle ich mich Ihnen nochmals und wünsche, daß Sie mit Befriedigung an uns und an Dresden überhaupt zurückdenken mögen. (Beifall.)

Vice-Präsident. Ich schließe mich dem Angeführten vollständig an und danke gleichfalls für das Wohlwollen, das Sie mir persönlich, für die freundliche Theilnahme, die Sie unseren Berathungen geschenkt haben. (Bravo!)

Eine Stimme aus der Versammlung. Ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich Sie ersuche, mit mir zugleich unseren Dank auszusprechen den beiden Herren Präsidenten für die Umsicht, Fürsorge und Sachkenntniß, mit der sie unsere interessanten Verhandlungen geleitet haben.

(Die ganze Versammlung giebt ihren Beifall laut und freudig zu erkennen.)

Forst-Section.

Erste Sitzung.

Montag, den 26. Juni 1865, Mittags 12 Uhr.

Herr Oberforstmeister von Cotta von Tharand, erster Vorstand des sächsischen Forstvereins, führt die Section ein und fordert nach einigen Mittheilungen über die projectirte Excursion nach dem Wermsdorfer Walde, die in Bezug darauf den Mitgliedern offerirte Druckschrift nebst Karten und die gebotene Gelegenheit, die mehrseits gewünschten Fac-Simile der Sectionsmitglieder zu beschaffen, zur Wahl des Büreaus auf. Es wird der Wunsch, dieselbe durch Acclamation zu bewirken, von mehreren Seiten ausgesprochen und namentlich durch Herrn von Michael im Hinblick auf die Zeitersparniß und den Vorgang anderer Versammlungen unterstützt. Nachdem jedoch Herr Oberforstmeister von Cotta unter Berufung auf die Statuten, seine Ueberzeugung und den in Sachsen in solchen Fällen bestehenden Gebrauch gegen diesen Wunsch gesprochen, bewirkt man die Wahl durch Stimmzettel. Die Abstimmung ergiebt 71 Stimmen für

Herrn Geheime Oberforstrath Dr. Grebe von Eisenach zum ersten und ebensoviel für

Herrn Oberforstrath Freiherrn von Berg von Tharand zum zweiten Präsidenten.

Geh. Oberforstrath Grebe. Sie haben mich durch Ihre Wahl zum Vorsitzenden der Forst-Section bestimmt; erlauben Sie mir, daß ich Ihnen für diesen Beweis ehrenvollen Vertrauens meinen innigen, herzlichen Dank ausspreche. Wenn ich mich freilich in diesem Kreise umschaue und die Reihe von Männern erblicke, die sich so mannigfaltig auf dem forstlichen Gebiete ausgezeichnet haben und damit das bescheidene Maaß meiner eigenen Befähigung vergleiche, so muß ich fast bezweifeln, daß Sie eine glückliche Wahl getroffen haben, ich hätte gewünscht, daß man einen würdigeren an diese Stelle berufen hätte. Nichtsdestoweniger wage ich es, Ihre Wahl anzunehmen, Ihrem Rufe zu folgen. Ich wage es: einmal im Rückblick auf eine Erfahrung, die ich bei früheren, ähnlichen Gelegenheiten in Coburg und Braunschweig gemacht habe, auf die Erfahrung nämlich: daß meine Fachgenossen im Allgemeinen geneigt sind, einen milden, nachsichtigen Maßstab in ihrem Urtheile anzulegen; ich wage es zweitens in der Hoffnung, daß auch in dieser Versammlung ein

gleicher Geist der Nachsicht walten wird; ich wage es weiter im Hinblick auf den kräftigen Beistand, den Sie mir in meinem Freunde und Collegen v. Berg gegeben haben, ich wage es endlich mit dem festen Vorsatze, wenigstens mit meinen besten Kräften dahin zu trachten, daß ich dem Vertrauen entspreche, welches Sie in mich gesetzt haben. — Meine Herren! wir befinden uns hier auf einem in vielfacher Beziehung klassischen Boden; wir sind versammelt an dem Orte, wo bekanntlich die Wanderversammlung der deutschen Land- und Forstwirthe ihren Ursprung nahm und wohin sie, nach einer mehr als viertelhundertjährigen Wanderung in Deutschland, wieder zurückgekehrt und gastlich aufgenommen worden ist; wir befinden uns aber auch, m. H., in der Nähe des Ortes, von wo aus die fruchtbringenden Lehren unseres Altmeisters Cotta nicht blos über ganz Deutschland, sondern noch weit über dessen Grenzen hinaus sich verbreitet haben; in dem Lande, wo Männer, wie v. Berlepsch, v. Manteuffel, die Söhne Cotta's, v. Berg und viele andere, in dem Sinne unseres Altmeisters fortgewirkt und fortgelehrt haben; wir befinden uns, m. H., in dem Lande, dessen Forstwirthschaft zugleich nach allen Richtungen hin als Muster und Vorbild dient. Wir befinden uns endlich aber auch auf einem Punkte, der kaum glücklicher gewählt werden konnte, um eine Vereinigung der Elemente aus Nord- und Süddeutschland zu bewirken, so daß ich die Hoffnung hege, es werde ein reicher Austausch von Erfahrungen hier stattfinden und das Band deutscher Zusammengehörigkeit auch hier immer fester und enger geknüpft werden. Dieß möge uns veranlassen, m. H., daß wir unsererseits dazu beitragen, daß sich auch die jetzige Forstversammlung ebenbürtig den früheren anreihe. Es wird dieß aber freilich nur unter der Voraussetzung möglich, daß Jeder aus dem Schatze seiner Erfahrung reichlich dazu beiträgt, daß besonders die Männer der Praxis nicht mit ihren Erfahrungen zurückhalten, sondern sich recht lebhaft an der Discussion betheiligen. Mit dieser Bitte und in dieser Hoffnung erkläre ich hiermit die Verhandlung der Forst-Section für eröffnet.

v. Berg. M. H., daß ich hier oben erschienen bin, zeigt Ihnen, daß ich Ihre ehrenvolle Wahl annehme. Ich danke Ihnen herzlich dafür; ich nahm sie gern an, in der Erwartung, daß ich mich nicht in der Lage befinden werde, das wirkliche Präsidium zu führen.

Auf Vorschlag des Herrn von Cotta werden hiernächst zu Schriftführern die Herren Oberförster

Blohmer und
von Witzleben

gewählt.

v. Pannewitz. M. H.! ich will mir erlauben an dieser Stelle einen Namen zu nennen und eine Bitte an Sie zu richten. Ein braver intelligenter Forstmann Frankreichs hat seine erste Ausbildung in unserem nahgelegenen Tharand erworben und mehrere von den hochzuverehrenden Herren, die damals mit ihm auf jener Akademie waren, wie die Herren v. Kirchbach, v. Berlepsch und v. Manteuffel, die ich mir vorläufig zu nennen erlaube, sind noch seine Schul- und Studiengenossen gewesen. Dieser Mann hatte eine solche herzliche Liebe zu Deutschland, daß er bis zu seinem leider zu früh erfolgten Tode stets, wie er selbst erklärt hat, Deutschlands Forstwirthe sich zum Muster dienen ließ. Es ist dieß um so achtungswerther, da bekanntlich die Franzosen nicht immer die Bescheidensten sind. Egoismus war diesem braven Manne stets fremd. Es war Jules Parade, — er hat sich in seiner weitern Ausbildung zum

General=Conservator und Director der kaiserlichen Forstschule in Nancy emporgeschwungen und, wie ich aus eigener Anschauung weiß und versichern kann, hat er sich um Frankreichs Forsten ein unsterbliches Verdienst erworben. Er hat es sich in doppelter Eigenschaft erworben, einmal durch sein forstwissenschaftliches Wirken und zweitens in der unendlichen Verehrung und Liebe bei allen denen, die er erzogen und gebildet hat. M. H, das ist nicht eine gleichgültige Sache, denn es ist schwer, es allen recht zu machen. Er hat sich in allen Situationen vom Forstmeister bis zum Förster bis zu seinen letzten Lebensmomenten Liebe und Verehrung erworben. Leider hat diesen Mann in seinen besten Jahren, wo er noch viel hätte wirken können, der Himmel zu sich genommen. Es ist ein ehrenvolles Denkmal seiner Tüchtigkeit und Pflichterfüllung, daß die schlecht dotirten Forstbeamten in Frankreich dort 45,000 Frcs. zu einem Denkmal für diesen würdigen Mann zusammengebracht haben. M. H., nach den Stimmen, die mir zugegangen sind, würde es gewiß Frankreichs Forstbeamte innig freuen, und sie würden dieß dankbar erkennen, wenn Sie vielleicht ein Wort der Theilnahme über den Verlust dieses unseres nachbarlichen Forstmannes aussprächen. Wenn die hochverehrte Versammlung einverstanden wäre, diese meine Bitte zu erfüllen, so würde ich mich sehr glücklich fühlen; vielleicht könnte dieß dadurch geschehen, wenn Sie die Gewogenheit hätten, ein paar Worte, die ich zu diesem Zwecke niedergeschrieben habe, mit Ihrer Namensunterschrift zu versehen; seien Sie überzeugt, daß dieß innig anerkannt werden wird.

Präsident. Ich glaube, daß der Antrag des Herrn Oberforstmeisters von Pannewitz in unser aller Sinne ist und daß wir Alle demselben von ganzem Herzen beipflichten.

Professor Nördlinger. Ich möchte mir den Vorschlag erlauben, daß wir, wie es bei früheren Fällen der Art immer geschehen ist, die Sache zu Protokoll zu nehmen und dadurch das lebhafte Interesse documentiren, welches unsere Versammlung an dem traurigen Todesfall des Director Parade nimmt, der für die Verbreitung deutscher Forstwissenschaft so außerordentlich viel gethan hat. Ich glaube, daß damit dem Wunsche des Herrn Oberforstmeisters v. Pannewitz entsprochen wäre und die Herren dann nicht einzeln zu unterzeichnen brauchten.

Herr Oberforstmeister v. Pannewitz ist mit diesem Vorschlage, für den sich auch die Versammlung im Allgemeinen ausspricht, einverstanden.

v. Berg. Ich will hieran knüpfend auch Ihre Erinnerung in Anspruch nehmen für einen Forstmann, der kürzlich in unserm Nachbarlande Böhmen verstorben ist, für den Oberforstmeister Heirowsky, welchen wir sehr häufig in unseren Versammlungen gesehen haben und den viele von Ihnen als tüchtigen Forstwirth sowohl, wie als liebenswürdigen und wackeren Mann kennen gelernt haben. Ich glaube in Aller Sinne zu sprechen, wenn ich Sie auffordere, Sich zu erheben zum Zeichen der Theilnahme an diesem Verlust, den unsere grüne Farbe erlitten hat. (Geschieht.)

Präsident. Unsere Besprechung, m. H., würde dem Programme gemäß sich zunächst über die erste Frage zu erstrecken haben. Herr Prof. Roch aus Tharand hat die Güte gehabt die Einleitung zu übernehmen; ich höre aber, daß er abgehalten ist, heute die Einleitung zu diesem Punkte zu geben und so möchte ich vorschlagen, diese Frage vorläufig auszusetzen und sie etwa morgen oder in einer der nächsten Sitzungen zur Discussion zu bringen. Die Einleitung zu der zweiten Frage unseres Programms hat Herr Oberforstmeister v. Cotta übernommen, er bittet jedoch, ihn heute davon zu dispensiren, weil

er geglaubt hat, daß diese Frage heute nicht zur Sprache kommen würde; ich wäre also in demselben Falle, diese Frage vertagen zu müssen. Es kommt nun in Betracht, daß die Zeit schon sehr weit vorgeschritten ist, und ich möchte daher den Vorschlag machen, daß wir heute zunächst noch erst über einen Antrag, der von einem größeren Theile der Herren eingebracht worden ist, sprächen, zumal sich erwarten läßt, daß darüber eine etwas lebhafte Discussion eintreten wird.

Die geehrten Herren wissen alle, daß im Programm unter den Thematen für die Plenarversammlung eine Frage sich befindet, die das Interesse der Forstleute fortwährend im hohen Grade in Anspruch nimmt; es ist die von Herrn Hofrath Preßler aufgestellte Frage: „Soll man bei Bewirthschaftung der Waldungen den höchsten und werthvollsten Naturalertrag und folgerecht im Bestande den größten jährlichen Durchschnittsertrag, oder die höchste Rentabilität und demgemäß auch den nachhaltig höchsten Bodenreinertrag erstreben?"

Diese Frage von weitgehender Bedeutung würde also nach der Geschäftsordnung nicht hier in der Forstsection, sondern in der Plenarversammlung zur Sprache gebracht werden. Wenn wir bedenken, daß eine ganz gründliche Erörterung dieser vorwiegend forsttechnischen und seither lediglich und allein nur in der Forstliteratur besprochenen Frage mit Erfolg nur hier stattfinden kann, wenn wir erwägen, daß besonders auch dem Herrn Fragsteller ganz vorzugsweise daran gelegen sein muß, gerade aus dem Kreise derjenigen, welche die Sache ins Leben zu rufen haben, die verschiedenen entgegenstehenden Bedenken u. s. w. gegen sein System zu hören, so möchte es schon aus diesem Grunde wünschenswerth sein, daß diese Frage nicht in der Plenarversammlung, sondern hier in der Forstsection näher besprochen würde. Es kommt dazu noch Folgendes. Viele von den Herren, welche hier sich an einer Debatte über die Frage gern betheiligen würden, haben bestimmt erklärt, daß sie es in jenem großen Raume und vor der großen Versammlung nicht thun würden und es ist daher zu fürchten, daß diese Frage nicht so gründlich erwogen und erörtert werden würde, als es die Wichtigkeit der Sache erfordert. Aus diesem Grunde haben einige Herren den Wunsch ausgesprochen, daß von Seiten der Forstsection bei dem Präsidium der ganzen Versammlung der Antrag gestellt werden möge: daß die unter 3. für die Plenarversammlung aufgestellte und eben vorgelesene Frage nicht in der Plenarversammlung zur Berathung gebracht, sondern der Forstsection überwiesen werden möchte. Ich habe nun an die hochgeehrten Herren die Frage zu richten, ob diesem von verschiedenen Seiten angeregten Wunsche Folge zu geben sei oder nicht, und ich würde bitten, daß Sie Sich näher darüber aussprechen.

v. Pannewitz. Die Motive, die der hochgeehrte Herr Präsident hervorgehoben, sind meines Erachtens so schlagend, daß ich wenigstens von meiner Seite und von Seiten einiger meiner Freunde unsere Zustimmung ganz entschieden ertheile.

N. N. Ich möchte mir nochmals hervorzuheben erlauben, daß diese Frage specifisch forstlicher Natur ist, und aus anderen Gesichtspunkten betrachtet am Ende zu Weiterungen führen kann und zu Beschlüssen, mit denen wir, als Forstleute, uns nicht würden einverstanden erklären können.

Geitel. Es fragt sich, ob der Herr Hofrath Preßler sich damit einverstanden erklärt, denn es wird wohl hauptsächlich darauf ankommen, ob er die Einleitung der Frage auch vor der Forstsection zu halten geneigt ist, oder nicht.

von Cotta. Ich wollte mir nur eine Bemerkung erlauben. Ich glaube kaum, daß wir unseren Entschluß von der Zustimmung des Herrn Hofrath Preßler abhängig zu machen brauchen. (Zuruf: einverstanden!)

Schultze. Es scheint so ziemlich die allgemeine Meinung zu sein, daß die Entscheidung und die Competenz nicht in die Plenarversammlung, sondern zu uns gehört. Wenn das Präsidium nicht darauf eingeht, muß es uns überlassen bleiben, unser Urtheil als Section abzugeben, und in dieser Beziehung wäre es gut, wenn wir morgen diese Frage bei uns verhandelten und das Resultat der Besprechung, wenn die Frage auch in der Plenarversammlung verhandelt wird, als das Resultat der Berathung der ganzen forstlichen Section der Generalversammlung mittheilten. (Bravo!)

Vicepräsident. Ich möchte nur Eines entgegenhalten. Im Grunde ist die Anschauung ganz richtig, die der geehrte Vorredner aussprach. Ich will aber erst gegen den Vorvorredner einige Worte richten. So wie der Antrag an die Generalversammlung gelangt, haben die Antragsteller ebensowenig Recht daran, als der Einleiter, sondern es hat die Versammlung darüber zu entscheiden, wohin die Frage gegeben werden soll. Denn wenn wir unzweifelhaft das Recht haben, einen solchen Antrag zu stellen, so heißt das nichts Anderes als: die Generalversammlung möge beschließen, diese Frage der Forstsection zu überweisen, und dann ist es natürlich Sache des Hofraths Preßler, ob er die Einleitung übernehmen will oder nicht. Es ist dies jedenfalls seine Sache, obwohl ich kaum glaube, daß ein Grund für ihn vorhanden sein dürfte, daß er sich zurückziehe. Was den zweiten Punkt anbelangt, so bin ich damit ganz vollkommen im Materiellen einverstanden, halte aber die Form nicht für richtig, den Antrag, nämlich schon morgen die Sache in der Section zur Sprache zu bringen, weil es ganz entschieden einzelne Landwirthe giebt oder andere Personen, die ein directes Interesse haben, der fraglichen Debatte beizuwohnen und wir deshalb damit warten müssen, bis daß es auf die Tagesordnung gesetzt werden kann, so daß jeder Landwirth oder wer sonst will, Zeit hat, in die Section zu kommen. Das ist das Bedenken, welches ich gegen die Form habe. Demnach würden wir, wie auch mein College angedeutet, wenn es in der Forstsection beschlossen wird, den Antrag an das Präsidium der Plenarversammlung abzugeben haben; das Präsidium brächte ihn in der nächsten Sitzung auf die Tagesordnung und dann würden wir noch jedenfalls vollständige Zeit haben, nach der einen oder anderen Richtung die Frage in Angriff zu nehmen. Deswegen ist es aber auch von Bedeutung, daß wir heut schlüssig darüber werden, damit (— morgen haben wir keine Generalversammlung —) der Präsident der Plenarversammlung unsern Antrag schon übermorgen auf die Tagesordnung setzen und das Plenum darüber entscheiden kann.

Mördes. Ich glaube, daß wir mit allem Nachdruck unser Spruchrecht vindiciren müssen, und wenn Alles geschieht und selbst der Bruch der Versammlung, eine förmliche Scheidung der Landwirthe und Forstleute sich daran knüpfen sollte. Es wäre dabei nicht sehr viel zu bedenken; allein die Frage ist so intricater Natur, wie bereits erörtert, so rein technisch, daß man sogar hoffen kann, es werde in der Versammlung die Incompetenzerklärung nicht fehlen: sollte es aber dennoch sein, daß die Landwirthe sich competent zur Entscheidung dieser Frage hielten, so glaube ich, sollten wir durch ein Document, wodurch unser Spruch befestigt wird, ihn durchsetzen und wenn es auf die Gefahr hin geschähe, daß, wie gesagt, die Land- und Forstwirthe sich

spalten, worauf es längst abgesehen worden ist und was gewissermaßen nur aus Mangel an Thätigkeit bisher retardirt worden ist.

Braun. Ich glaube nicht, daß das Eine dem Andern präjudicirt. Ich fürchte aber auch nicht von der Plenarversammlung, daß sie uns desavouire; denn ein Votum, dort wie hier abgegeben, wird wissenschaftlicher Natur sein, und die Liebe zur Wissenschaft wird entscheiden. Wir haben diese Frage als einen definitiven Vorschlag in dieser Versammlung zu betrachten, weil drei Viertheile, die nicht aus Sachsen sind, dieser Frage ihre vorzugsweise Aufmerksamkeit zugewendet haben. Wollen wir nicht alle Zeit, die uns zur Disposition steht, auf diese wichtige Frage verwenden, so wird sie wahrscheinlich in der Plenarversammlung ausgehen wie ein Licht, denn man darf annehmen, daß viele Leute dort sind, denen die Grundlagen, auf die Hofrath Preßler baut, nämlich das Gebiet der Werthberechnung, auf die Preßler vorzüglichen Werth legt, durchaus fremd oder kaum dem Namen nach bekannt sind. Man kann nicht verlangen, daß die Plenarversammlung mit dem nämlichen Interesse dieser wichtigen Frage folge, die sie ohne Zweifel für uns hat. Deshalb bin ich der Ansicht, und ich glaube, die Mehrzahl der Herren, die bereits gesprochen, werden ebenfalls der Ansicht sein, daß die Frage in jedem Zeitpunkte, der sich darbietet, zur Erörterung gebracht und daß nicht nachgelassen werden muß, bis der Streit, der in der Wissenschaft entbrannt ist und nothwendig zur Entscheidung kommen muß, ausgefochten ist. Hier sind Männer in der Versammlung, die sich darüber aussprechen können, wer Recht hat. In ganz Deutschland blicken alle Forstwirthe auf uns, die wir hier versammelt sind, wenigstens ist die Stimme am Rhein, woher ich komme, so gehalten, daß von dieser Versammlung hier erwartet wird, daß der Streit ein Ende habe, daß ein endgiltiger Ausspruch erfolgt. Nehmen Sie, m. H., die Versicherung hin, daß wir es mit Freuden begrüßen werden, wenn ein Austrag erfolgt. Wenn wir aber erst warten bis übermorgen oder Freitag, bis der Gegenstand erst in der Generalversammlung zum Vortrag kommt und dann in die Specialversammlung gelangt und endlich von der ganzen Versammlung behandelt wird, dann wird wahrscheinlich aus der ganzen Sache nichts, und deshalb erlaube ich mir, mich dem Vorschlage des Herrn Mördes anzuschließen und das verehrte Präsidium zu bitten, dahin zu wirken, daß die Frage hier sofort zur Erörterung komme. Ein Präjudiz für die Plenarversammlung ist in keiner Richtung gegeben; sie kann ihrerseits darüber urtheilen, wie sie will; unsere Sectionssitzungen sind von uns abhängig, wenn wir auch in der Beziehung etwas ändern, so thut das nichts.

Präsident. M. H.! Sie haben gehört, daß über diese Frage zweierlei Ansichten vorhanden sind; die eine geht dahin, daß wir den Antrag in dem Sinne, wie ich ihn mir am Schlusse zu formuliren erlaubt, bei hohem Präsidium einbringen und erst den Beschluß der Generalversammlung abwarten und daß wir dann, je nach den Umständen, wenn die Generalversammlung auf unsern Antrag etwa nicht eingehen sollte, uns entweder an den Verhandlungen im Plenum betheiligen, oder etwa auch die Frage hier selbstständig in die Hand nehmen. Der zweite Vorschlag geht dahin, daß wir nicht erst die übermorgende Plenarsitzung abwarten, sondern bei der hohen Wichtigkeit der Frage morgen sofort mit der Discussion derselben in unserer Section beginnen. Ich möchte nun dem Letzteren doch das entgegenhalten, daß wir noch am Mittwoch, Freitag und Sonnabend, daß wir also noch drei vollständige Sitzungen zur Disposition haben, um nach dem Ausspruche der Generalversammlung die Frage hier zur Erörterung bringen zu können. Nun sollte ich glauben, daß diese 3 Sitzungen

jedenfalls mehr als vollständig ausreichen werden, die Frage allseitig zu erörtern. Ohnehin ist eine Reihe anderer Gegenstände von nicht unerheblicher Bedeutung auf der Tagesordnung, die wir nicht wegen einer Frage einseitig zur Seite schieben dürfen. Ich bitte Sie, sich darüber auszusprechen, ob nach einer oder der andern Richtung das Präsidium verfahren soll.

Blase. Ich glaube, es ist von besonderer Wichtigkeit, daß von der Geschäftsordnung nicht abgewichen werde; das würde aber der Fall werden, wenn wir den Gegenstand morgen sofort in der forstwirthschaftlichen Section zur Berathung nehmen und nicht den vom Herrn Präsidenten vorgeschlagenen und von Herrn v. Berg befürworteten Antrag annehmen; dies würde von dem gesetzlichen Gange abweichen und davor, glaube ich, müssen wir uns in Acht nehmen.

Geitel. Ich wollte mir nur eine factische Berichtigung erlauben; der Herr Oberforstrath v. Berg hat mich mißverstanden. Es ist nicht meine Meinung, daß der Herr Hofrath Preßler diesen Gegenstand in der Section nicht hat behandelt haben wollen, das habe ich nicht angenommen, aber so viel wie ich weiß und erfahren habe, ist der Antrag von Herrn Hofrath Preßler selbst gestellt, und es würde vielleicht gar keinem von uns eingefallen sein, diesen Gegenstand auf die Tagesordnung zu setzen. Er hat, wie ich weiß, diesen Gegenstand schon vor 2 Jahren in Anregung gebracht und hat dazu aufgefordert, die Sache hier zur mündlichen Verhandlung und zum Austrage zu bringen. Es scheint mir nicht gleichgiltig, wie Herr Hofrath Preßler selbst denkt, und die Gerechtigkeit müssen wir üben, daß wir ihn fragen, ob er einverstanden ist — und das habe ich nur sagen wollen.

Thiele. Ich würde mich im wesentlichen der Ansicht des geehrten Präsidiums anschließen, ich halte auch dafür, daß man der Generalversammlung die Anzeige mache, daß die Forstsection die Erörterung dieser Frage für sich in Anspruch zu nehmen hat, ich möchte aber dem geehrten Präsidium anheim geben, zugleich Herrn Hofrath Preßler einzuladen, die Einleitung auch hier in der Section zu übernehmen; die vorliegende Frage würde hier am ruhigsten und unbefangensten ihre Erledigung finden.

Präsident. Ich wollte den Vorschlag des Herrn Vorredners ebenfalls zu machen mir erlauben, ich halte es durchaus für angemessen, Herrn Hofrath Preßler zu bitten, daß er zu der Frage, die hier zur Sprache kommen soll, die Einleitung übernehme. Es kann dies nur im Interesse der vollständigen Erledigung dieses Gegenstandes gewünscht werden.

v. Michael. Es ist, wie wir ja Alle fühlen, eine sehr lebhafte Frage und wir wollen sie nicht lebhafter machen, als sie an und für sich ist, wir würden das aber thun, wenn wir von dem Programme ohne Noth abweichen wollten. Wir Forstleute würden uns schon von vorn herein Vorwürfe machen lassen müssen, daß wir nur einseitig diese Sache in die Hand hätten nehmen wollen. Wir haben gewiß vollständig Recht, den zweiten Theil dieser Frage hier als Techniker zu behandeln. Der mathematische Theil, darüber kann Niemand streiten, steht eben fest. Was den zweiten Theil betrifft, so ist er lediglich Sache der Forsttechniker, die längere Zeit mit Betriebseinrichtungen zu thun gehabt haben. Wenn wir nicht diejenigen sein sollten, die darüber zu entscheiden haben, wüßte ich nicht, wer competent sein könnte. Unsere Landwirthe mögen sich einzeln dafür interessiren und es ist auch gesagt, daß Vorsorge getroffen werden möge, daß sie an unserer Sitzung theilnehmen können, nur möchte ich rathen, nicht vom Programme abzuweichen: Es wäre dies äußerst

bedenklich, wenn wir von dem Programme, was einmal gesetzt worden ist, ohne Noth abweichen würden. Es ist auf dem Programm keine Sitzung für morgen angesetzt und es ist uns gesagt, daß eine Excursion für die Landwirthe stattfinden werde. Es haben sich viele Forstleute, die sich dafür interessiren, der morgigen Excursion angeschlossen; diesen würde es nun sehr weh thun, wenn sie dieselbe aufgeben müßten.

Präsident. Der Herr Oberforstmeister hat mir vorgegriffen und einen Punkt zur Sprache gebracht, auf den wir nachher zurückkommen. Wir würden jedenfalls zu beschließen haben, wie es morgen werden soll, und in dem Sinne habe ich wohl die Aeußerung zu betrachten, nicht vom Programm abzuweichen.

v. Pannewitz. Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, daß wir uns sehr leicht in ein Dilemma verwickeln. Wenn wir an Herrn Hofrath Preßler schreiben und er sagt „Nein", und wir haben unsern Antrag schon bei dem Präsidium der Generalversammlung eingebracht, so kommen wir in Verlegenheit.

Schultze. Eine Abweichung vom Programm ist jedenfalls nothwendig und wesentlich und wir werden eine solche nicht umgehen können; ich bin auch nicht entgegen, daß man die nöthigen Schicklichkeitsformen durchmacht, wenn man eine Abänderung des Programms wünscht, damit der Gegenstand bei uns zur Entscheidung kommt und selbst wenn eine Spaltung eintreten sollte, glaube ich, daß wir darauf bestehen müssen und durch einen Ausspruch unsere Stimmung in dieser Frage kund geben, da, wie bekannt, die Ohren und Augen aller Forstleute auf den Ausgang der hiesigen Versammlung gerichtet sind. Dieselbe Stimmung, wie Braun sie als am Rhein vorhanden bezeichnet, besteht bei uns in Baiern, und ich möchte im Interesse der Wissenschaft dringend bitten, daß man diese Programmsänderung um keinen Preis aufgiebt.

v. Manteuffel. Ich habe mit Hofrath Preßler darüber gesprochen, warum er seine Frage in die Plenarsitzung gebracht hat, und er hat mir versichert, daß es sein ausdrücklicher Wunsch sei, es werde diese Frage in der Plenarsitzung besprochen, weil er wolle, daß auch die Landwirthe Theil daran nehmen möchten. Seiner Ansicht nach berühre die Frage nicht nur die Forstleute, sondern auch die Landwirthe. Ich glaubte das nur erwähnen zu müssen, um die Möglichkeit darzuthun, daß vielleicht von Herrn Hofrath Preßler Einwendungen gegen unsern Antrag erhoben werden.

Kühn. Ich finde es sehr natürlich, wenn Hofrath Preßler wünscht, daß die Frage in der Plenarsitzung verhandelt wird. Ich meinerseits dagegen trete ganz der Ansicht bei, wie sie sich mehrfach, namentlich durch Herrn Mördes, kund gegeben hat, daß die Frage nur hier in der Forstsection behandelt und deshalb die formellen Schritte in diesem Sinne vom Präsidium gethan werden.

N. N. Ich möchte mir den Antrag erlauben, daß die Forstsection beschließe, diese Frage entweder hier selbstständig zu verhandeln oder an der Plenarsitzung sich gar nicht zu betheiligen. Es bekommt die Sache mehr Bestimmtheit, wenn wir von vorn herein erklären, an der Debatte in der Plenarversammlung nicht theilnehmen zu können.

N. N. Es wäre dies eine Provocation und das fände ich sehr bedenklich. M. H.! nichts geredet, ist auch geredet. Wenn wir uns nicht betheiligen, sind wir nicht da. Ich glaube, die Form unsers Handelns muß eine gelindere sein.

N. N. Wenn wir eine Einladung an Herrn Hofrath Preßler ergehen lassen, er möge hier vorläufig seine Gesichtspunkte darlegen und eine Besprechung dieser wichtigen Angelegenheit sich gefallen lassen, so zweifle ich kaum, daß er darauf eingehen wird, wenigstens wüßte ich nicht, was einen Mann der

Wissenschaft abhalten sollte, eine Frage, deren richtige Erörterung er selbst angeregt hat, die er in keiner landwirthschaftlichen, wohl aber in vielen forstwissenschaftlichen Zeitungen nnd Blättern ausgedehnt besprochen hat, einem reifen Urtheile erfahrener Forstleute anheimzugeben, die erforderlichen Gesichtspunkte festzustellen, und so auf die Meinung der anwesenden Forstleute einzuwirken, damit dann erst in der Generalversammlung schließlich und endgiltig darüber entschieden werden könnte.

v. Michael. Eine Feindseligkeit würde man darin zu erblicken haben, wenn wir an den Debatten in der Plenarversammlung nicht theilnehmen wollten; andrerseits würde eine große Zahl von Landwirthen glauben, wir wagten nicht einmal, die in allen deutschen Staaten bestehenden Principien der Staatsforstverwaltung zu vertheidigen. Ich glaube, daß Hofrath Preßler ein Mann der Wissenschaft, ein Mann, der uns immer nur einen Vorwurf gemacht, — daß wir nicht unbefangen seine Ansicht betrachten — es uns nur Dank wissen wird, wenn wir ihn bitten die Sache hier einzuleiten und uns dazu hergeben, ganz unbefangen und allseitig die Sache zu betrachten. Daß seine Lehre, — viel Neues sehe ich darin nicht, — verschiedene Seiten bietet, weiß Jedermann. Daß er in Bezug auf Privatwaldungen der Hauptsache nach Recht hat, darin werden ihm Manche der Herren zustimmen, aber was die Staatswaldungen anlangt, so fehlt es noch an einer wirklichen Begründung. Wir müssen aber umsomehr anfangen, die Frage zu erledigen; wir haben nicht nur die eine Seite hinsichtlich der Privatwaldungen, sondern auch die finanzielle und nationalökonomische ins Auge zu fassen und ich fürchte eins: wenn wir nicht unbefangen auf die Frage eingehen, werden es zuletzt die Finanzleute und Nationalökonomen sein, die den Streit schlichten und möglicherweise zu großem Nachtheile unserer Forste! (Bravo!)

Geitel. Ich wollte nur bemerken, daß ich die Bedenken des Herrn Mördes nicht theilen kann; denn, wenn wir einen motivirten Beschluß dahin fassen, aus den und den Gründen wollen wir die Frage hier oder gar nicht verhandeln, stellen wir uns keineswegs ein Testimonium paupertatis aus.

Präsident. Wünscht der Herr Vorredner, daß weiter über seinen besonderen Antrag berathen werde.

Geitel. Ich lege darauf keinen großen Werth.

Frömbling. Die Frage ist vielleicht von der höchsten Wichtigkeit auf einer Seite. In Bezug auf die größte Fläche, die Deutschland hat, stimme ich nicht bei, daß sie von hoher Wichtigkeit sei, es ist aber wünschenswerth, daß sie erledigt werden möchte. Insofern ist es ganz einfach. Bei der Humanität des hohen Präsidiums, die sich heute schon gezeigt hat, ist darüber wahrscheinlich kein Zweifel, daß man es sofort der Forstsection überläßt, daß sie die Frage über die Preßler'sche rationelle Forstwirthschaft erledigt. Diese scheint wenigstens, wenn man von der größten Fläche von Deutschland ausgeht, sehr einfach zu sein, und wenn also das Präsidium dem Directorium der Versammlung es anzeigt, zweifle ich nicht einen Augenblick, daß man sofort darauf eingeht. M. H., ich glaube die Frage ist sehr einfach erledigt, und kann in ganz kurzer Zeit sehr gut erledigt werden.

Braun. Ich wollte ein hohes Präsidium bitten, sämmtliche Fragen, welche es geneigt ist, hier zur Abstimmung zu bringen, uns vorher darzulegen, damit die Alternative besser von uns erkannt wird, damit Jeder weiß, wie er sich, wenn er die erste Frage verneint oder bejaht, wenn das Präsidium noch eine andere Frage zur Abstimmung später aussetzt, zu verhalten hat. Eine

einzige Frage würde in ihrer Beantwortung leicht zu Mißverständnissen führen; ich würde also das hohe Präsidium ersuchen, die Fragen uns nochmal nach einander darzulegen.

Präsident. Die erste Abstimmung, m. H., die ich vorzunehmen wünsche, ist die: soll der Vorstand der Forstsection im Namen und Auftrage derselben bei dem Präsidium der Hauptversammlung den Antrag stellen: es möge die Preßler'sche Frage zuerst an die Forstsection gewiesen werden, und soll erst, nachdem ein Beschluß darüber in der allgemeinen Versammlung gefaßt sein wird, die Frage hier dann weiter in Angriff genommen werden? Die zweite Frage ist die: sollen wir ohne Rücksicht auf die Entscheidung der Plenarversammlung sofort in unserer nächsten Sitzung mit dieser Frage beginnen? Es würde damit nicht ausgeschlossen sein, daß wir auch in der Plenarversammlung den obigen Antrag stellen. Also, nachdem ich beide Fragen, die ich zur Abstimmung stellen werde, vorgeschlagen habe, bitte ich, daß diejenigen, welche die erste Frage bejahen, sitzen bleiben, diejenigen aber, welche solche verneinen und sich somit für die zweite Frage erklären, sich erheben mögen.

Das Resultat der Abstimmung liegt vor. Es waren nur einige wenige, 6 Stimmen für den zweiten Antrag. Es würde also im Sinne des ersteren beim Präsidium der Hauptversammlung der betreffende Antrag gestellt werden und erst nach der Entscheidung dieser Frage dort das Thema hier wieder von Neuem zur Sprache kommen.

N. N. Es wäre noch die Frage, ob es nicht logisch erscheint, wenn zugleich mit dem Antrage die Bemerkung verbunden würde, daß man hoffe und glaube, der Herr Hofrath Preßler werde die allgemeine Einleitung auch in der Forstsection bewirken.

Präsident. Es ließe sich dies vielleicht dadurch vereinfachen, wenn ich an Herrn Hofrath Preßler direct die Bitte richtete, diese Frage bei uns einleiten zu wollen. (Zuruf: durch das Präsidium.)

N. N. Darf ich mir noch ein Paar Worte erlauben. Weil der Antrag gestellt worden ist, meinte ich auch, daß unser verehrliches Präsidium diese Einladung direct an Herrn Hofrath Preßler gleichzeitig mit dem ersten Antrage richte, damit das Präsidium der Generalversammlung den Hofrath Preßler von diesem Wunsche in Kenntniß setze.

Präsident. Ich möchte auch diesen Modus für zweckmäßig halten und ich darf erwarten, daß die Herren einverstanden sind, wenn kein Widerspruch erfolgt. Wir hätten nun auf die Frage einzugehen, was morgen geschehen soll? Nach dem Programme heißt es für Dienstag: landwirthschaftliche Excursion, — von Forstwirthen ist nicht die Rede. — Ich muß daher jedenfalls Ihren Beschluß haben darüber, was morgen von den Forstwirthen vorgenommen werden soll. Einerseits habe ich wenigstens beiläufig gehört, daß ein Theil den Wunsch hegt an der Excursion nach Tetschen Theil zu nehmen, andrerseits hat man die Ansicht vertreten, morgen hier etwa um 9 Uhr zusammenzukommen und an die Discussion der Fragen zu gehen. Es fragt sich, was der allgemeinere Wunsch ist, der für mich maßgebend sein muß. Ich bitte daher die Herren sich darüber zu erklären.

v. Pannewitz. Einige der Herren wollen an der Excursion nach Freiberg theilnehmen; es würde also vielleicht sehr schwach bestellt sein mit der Sitzung in der Section, wenn morgen etwas vorgenommen würde.

v. Berg. Erlauben Sie mir einen Standpunkt darzulegen, von dem wir bei der Beschlußfassung über die Thätigkeit der Forstsection ausgegangen

sind. Dabei ist von einer Theilnahme an der Excursion auf Dienstag gar nicht die Rede gewesen, und es ist lediglich ein Versehen, daß das nicht besonders bekannt gemacht worden ist. Eine Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe schließt nicht aus, daß jeder Forstwirth an jeder landwirthschaftlichen Excursion theilnehmen kann; ebensowenig schließt es aus, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, daß auch Landwirthe an unseren Excursionen theilnehmen, wenn sie wollen. Es ist nun da in dieser Beziehung für morgen die Ansicht im Comité der forstlichen Section, die diese Vorberathung gepflogen, daß man den morgenden Vormittag einer Sitzung widmen möge, Mittags, um sich auch in dieser Beziehung etwas näher zu treten, zu einem gemeinschaftlichen Essen vereinige und endlich Nachmittags einerseits denjenigen, die hier in Dresden fremd sind, Gelegenheit biete, Dresden mit seinen Kunstschätzen zu sehen, andererseits das für uns so sehr Wichtige herstelle, daß wir uns über so manche Gegenstände unserer Verhandlungen etwas untereinander verständigen, nicht nur in diesem Saale, sondern auch in einer gemüthlichen Verfassung, wo manches besprochen und berathen und manche Schärfe abgeglättet werden kann. Ich glaube, daß das etwas von ganz besonderer Wichtigkeit ist. Das ist die Ansicht gewesen, die da vorgeherrscht hat, und es ist allerdings, was die Excursion anbelangt, für das, was den Forstmann interessiren möchte, nichts. Wenn eine Excursion nach Böhmen beabsichtigt ist, so wäre wohl Tetschen eine hübsche Gegend, aber in Forsten kommen Sie nicht; wollen Sie nach Freiberg, so ist das für den, der für dergleichen Technisches ist, interessant, aber Wälder sehen Sie nur vom Dampfwagen aus, sonst nicht. Das ist die Lage der Sache. Ich habe auch gehört, daß einzelne von den Herren gefragt haben, ist nicht vielleicht Gelegenheit Tharand zu sehen, aber, m. H., da haben wir wohl daran gedacht und es ist wohl nur deshalb nicht als Excursion auf die Tagesordnung gesetzt worden, weil das Präsidium vorschlagen wird, daß dies als Ausflug am Freitag Nachmittag gemacht wird, so daß auch dieses erledigt ist, und wir morgen unsere Sitzung fortsetzen werden, und diejenigen Herren, die die Kunstschätze Dresdens sehen wollen, auch die nothwendige Zeit haben.

Präsident. M. H., Sie haben die Gründe gehört, welche bestimmt haben, von einer forstlichen Excursion nach Tharand abzusehen. Es liegen nun gewichtige Gründe vor, die Sache in der Weise zu gestalten, wie es eben hier erörtert worden ist, so daß wir also Vormittags einige Stunden zur Discussion verwenden und den Nachmittag zu freien Besprechungen rc. benutzen. Ich muß es den Herren ganz und gar anheimgeben, wie Sie sich bei dieser Lage der Sache entscheiden wollen.

Nach einiger Debatte, in welcher noch auf Anfrage des Herrn Baumann-Trebsen der Vicepräsident Herr v. Berg das Detailprogramm für die Arbeiten und Vergnügungen der Forstsection ausführlich mittheilt, wird auf Vorschlag des Präsidenten eine Sectionssitzung auf morgen früh 8 Uhr festgesetzt.

Zum Schluß ladet Herr Forstvermessungsdirector Blase die Herren zum Besuch des Forstvermessungsbüreaus ein, denen es interessant sein würde, die verschiedenen Taxations-Operate und Karten zu sehen, welche dort seit einem fünfzigjährigen und noch längeren Bestehen sich angesammelt.

Zweite Sitzung.

Dienstag, den 27. Juni 1865, früh 8½ Uhr.

Präsident. Wir würden zunächst anfangen mit Besprechung des ersten Themas. Herr Professor Roch aus Tharand hat die Einleitung zu übernehmen die Güte gehabt; es ist nur zu bedauern, daß er durch Unwohlsein behindert ist, dies persönlich zu thun, er hat jedoch statt dessen die Hauptmomente drucken lassen und ich möchte vorschlagen trotzdem, daß wohl die meisten Herren diese Einleitung besitzen, daß dieselbe vorgelesen werde; es würde sich daran am besten die Discussion anknüpfen lassen. In der Voraussetzung, daß Sie damit einverstanden sind, bitte ich den Herrn Geschäftsführer, die Einleitung zu verlesen. Vorher müßte allerdings erst das gestrige Protokoll vorgelesen werden; vielleicht adoptiren aber die Herren den Modus, der außerdem im Gebrauch ist, daß von der Verlesung des Protokolls abgesehen wird. Soll das Protokoll verlesen werden? (allgemeine Verneinung.)

Oberförster v. Witzleben verliest dann folgende, vom Herrn Professor Roch eingereichte Einleitung:

Frage 1 (s. S. 18).

Bei dem Betrieb des Waldgewerbes hat man in neuerer Zeit die Rentabilitätsfrage schärfer ins Auge gefaßt und ist jetzt mehr als sonst darauf bedacht, die Ausnutzung der Waldungen so hoch zu steigern, als die Verhältnisse irgend gestatten. Mit einem Theile der in den Waldungen erzeugten Holzmasse aber, dem Brennmaterial, hat man gegenwärtig in vielen Gegenden Deutschlands eine gefährliche Concurrenz zu bestehen, seit die fossile Kohle als Rivalin mächtig geworden ist, während in Bezug auf die Nutzhölzer etwas Aehnliches noch nicht eingetreten.

Je größer die zum Angebot gebrachte Masse von Brennstoff ist, desto gedrückter müssen auch die Preise desselben sich halten. Wie rapid aber die Förderung von Stein- und Braunkohlen gestiegen, dafür mögen folgende Zahlen einigen Beleg liefern.

Die Steinkohlenförderung betrug nach Zollcentnern:

	1830	1834	1854	1862	1863
in Sachsen:	4,250,000	—	17,935,321	34,283,077	37,792,897
„ Preußen:	—	31,750,010	—	275,815,300	—
„ Oesterreich:	—	—	—	62,637,600	—
„ Baiern:	—	—	—	5,293,900	—
„ Großbritannien:	—	—	—	1624,866,800	—
„ Nordamerika:	—	—	—	301,983,600	—
„ Belgien:	—	—	—	167,680,000	—
„ Frankreich:	—	—	—	149,651,400	—

Es hat sich hiernach die Steinkohlenförderung in Sachsen in 34 Jahren, in Preußen sogar schon in 29 Jahren auf das Neunfache gesteigert. In den Gruben des Zwickauer Bassins wurde im Jahre 1863 dreimal so viel ausgebracht, als im Jahre 1853. An Braunkohle wurden in Sachsen im Jahre 1830 gefördert: 750,000 Centner, im Jahre 1854 dagegen 4,086,138 Centner.

Das Gefährliche der Kohle als Surrogat für das Brennholz liegt in dem billigen Preise derselben.

Nach den Untersuchungen von Brix ist der Heizeffect von einem Pfund trocknem Fichtenholz $0,_7$, wenn man denjenigen von einem Pfund Steinkohle zu 1 annimmt. Im Zwickauer Bassin kostet 1 Ctr. Steinkohle circa 38 Pf., 22 Ctr. also 2 Thlr. 23 Ngr. 6 Pf. Eine Klafter Fichtenscheitholz wiegt im trocknen Zustand etwa 22 Ctr. und dieses Gewicht an Brennstoff wäre nach obigem Verhältniß ($0,_7$: 1) nur 1 Thlr. 28 Ngr. 5 Pf. werth, während dieselbe auf dem Jahnsgrüner Revier (Eibenstocker Forstbezirk), welches sich fast in das Zwickauer Kohlenbassin hineinschiebt, mit 3 Thlr. 10 Ngr., in Tharand — in der Nähe des Dresdner Bassins — aber sogar mit 4 Thlr. 8 Ngr., also um 1 Thlr. 11 Ngr. 5 Pf. und resp. 2 Thlr. 9 Ngr. 5 Pf. zu hoch bezahlt wird, wenn man blos den Heizeffect im Auge behält und sonstige Annehmlichkeiten der Holzfeuerung unbeachtet läßt.

Interessant ist, daß nach Mittheilungen aus den Forstbezirken Eibenstock und Schwarzenberg, welche nur einige Meilen von den Zwickauer Gruben entfernt gelegen sind, während Schwarzenberg sogar in Eisenbahnverbindung mit denselben sich befindet, trotz jener außerordentlichen Kohlenförderung auch die Brennholzpreise sich bis in die neueste Zeit im Steigen, wenn auch nur in mäßigem, erhalten haben. Man fürchtet in Zukunft aber einen Umschlag in dieser Beziehung, namentlich beim Stockholz und Reißig.

Die Erklärung für jene merkwürdige Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, daß mit der zunehmenden Steinkohlenförderung eine Menge neuer industrieller Etablissements entstanden sind, daß bei Weitem der größte Theil der Mehrförderung von der Industrie verschlungen wird, indem man in neuerer Zeit noch überdies weniger als sonst das bewegte Wasser (auch bewegte Luft) als Triebkraft benutzt, da ein stetiger Betrieb einer Fabrik sich unabhängig von Zufälligkeiten machen muß. Der gesteigerte Nutzholzverbrauch hat zur Folge, daß das auf den Markt gebrachte Brennholzquantum sich mindert. Kohlengruben, Eisenbahnen gewähren die Möglichkeit, große Massen als Nutzholz (Schachthölzer, Eisenbahnschwellen) zu verwerthen, die früher ins Brennholz fielen. Es sind daher auch die Nutzholzprocente auf 70, 80, 90 gestiegen, wo sie vor einer kurzen Reihe von Jahren noch auf 30 und 40 standen.

Einen Theil der unbemittelten Bevölkerung läßt wohl auch die Scheu vor Ausgaben für die zu verändernden Feuerungsanlagen zur Zeit noch an der Holzfeuerung festhalten.

Reißig wird vielfach auch bei der Kohlenverwendung als Anfeuerungsmittel verbraucht, z. B. auch für die Locomotiven.

Hat man in den obenerwähnten Gegenden zur Zeit den Einfluß der gesteigerten Kohlenförderung auf die Holzverwerthung in niederem Grade bemerkt, so ist in anderen Gegenden das Gegentheil der Fall, und es scheint dieser Einfluß nach besonderen örtlichen Verhältnissen außerordentlich verschieden zu sein. So ist z. B. auf dem fürstlich Schönburgischen Revier Oelsnitz — gelegen im Würschnitzer Kohlenbassin, etwa 1¼ Meile von Zwickau — der Preis der Nadelholzstockklafter seit 5 Jahren von 2 Thlr. 12 Ngr. auf 1 Thlr.

10 Ngr. herabgegangen, derjenige des Nadelholzreißigs von 1 Thlr. 10 Ngr. auf 27 Ngr.

Es sind ferner auf der Herrschaft Tetschen in Böhmen, beeinflußt durch die Braunkohle, die Brennholzpreise in den letzten 10 Jahren stabil geblieben, und man fürchtet, daß dieselben vielleicht sogar noch herabgehen werden.

Fragt man, was geschehen könne, um diesen nachtheiligen Einfluß der gesteigerten Kohlenförderung (denn durch vermehrten Nutzholzverbrauch ist dieselbe ja auch günstig für Erhöhung der Waldrente) zu paralysiren, so dürfte dies in Folgendem bestehen.

1. Ein möglichst hohes Ausbringen an Nutzholz steht obenan. Demnach muß vor allen Dingen die früher allgemein übliche und auch jetzt noch an vielen Orten festgehaltene Art der Fällung verlassen werden, bei welcher der Baum 2—3 Fuß über der Erde abgesägt wird. Man wird die Stämme entweder tief am Boden abschneiden oder Baumrodung anwenden. Die Masse des Stockholzes, noch überdies in Bezug auf Erntekosten ein kostspieliges Sortiment (indem man dabei meist 40—50 Procent des Bruttoerlöses ausgiebt, während die Erntekosten für die Nutzhölzer nur 2—5 Procent betragen), wird vermindert und dieser Theil in werthvolles Nutzholz verwandelt. In manchen Gegenden Deutschlands — unter andern auch im Schwarzenberger und Auerbacher Forstbezirk — verfährt man schon nach diesem Grundsatz. Es dürfte ferner ersprießlich sein, die Durchforstungshölzer in sogenannten Stangenhaufen und nicht in Schocke (Wellen, Wasen) aufbereitet, zum Verkauf zu bringen. Man erspart dabei an Erntekosten, indem die Käufer die Arbeit der Zerkleinerung zu einem geringeren Preis in Ansatz bringen, als die an die Waldarbeiter gezahlten Löhne repräsentiren. Nicht unwichtig ist in Bezug auf das Ausbringen des Nutzholzes auch das Interesse der Holzhauer in's Spiel zu ziehen. Die Löhne müssen so normirt werden, daß der Verdienst beim Aufbereiten von Nutzholz höher ist, als beim Brennholz.

Auch eine Nutzholztantième oder eine Reinertragsprämie für die Verwaltungsbeamten kann in Frage kommen.

2. Die Erziehung der Bestände muß unter steter Rücksichtnahme auf die größte Nutzholzausbeute erfolgen.

3. Der Niederwaldbetrieb wird deshalb, wenn nicht die Gewinnung von Producten zu technischer Verwendung (Lohe, Flechtruthen) oder andere Verhältnisse denselben gerechtfertigt erscheinen lassen, dem Hochwaldbetrieb weichen müssen.

4. Der Waldwegebau, überhaupt Erleichterung des Holztransports, verdient volle Beachtung. Es ist in dieser Beziehung in manchen Gegenden noch viel zu thun.

5. Holzverbrauchende Gewerbe sind zu begünstigen.

Ueberblickt man das voranstehend Entwickelte, so muß man sagen, daß dies aber überall absolut gilt, und nicht etwa blos dort, wo die fossile Kohle als Rivalin auftritt. Indeß muß man zugestehen, daß in solchem Falle die Beachtung obiger Grundsätze noch dringender geboten erscheint.

Die Rodung und Verwendung von Waldboden als Ackerland, welche in Sachsen in ausgedehntem Maaßstabe vorkommt, ist gewiß zur Zeit noch nicht Folge der vermehrten Steinkohlenverwendung, sondern es wird dieselbe dadurch veranlaßt, daß der Waldbesitzer dabei mit einem Male das gesammte im Walde steckende Materialkapital flüssig machen kann. Häufig tritt die Ausstockung auch deshalb ein, weil der kleine Waldbesitzer sein Eigenthum nicht genügend vor Diebstahl zu schützen vermag.

Präsident. Sie haben, m. g. H., die Einleitung gehört, und ich stelle nun die Frage zur Discussion aus, um möglichst bestimmte Erfahrungen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands zu erhalten, und schließlich daraus ein Gesammtresultat ableiten zu können.

Knaudt. Ungeachtet daß im Eisenacher Kreise, im Großherzogthum Weimar, die Kohlenzufuhr in neuerer Zeit bedeutend zugenommen hat, ungeachtet der beträchtlichen Masse von Waldungen, die dieser Kreis besitzt, so sind doch die Holzpreise in den letzten Jahren im Steigen begriffen gewesen und namentlich hat das gegenwärtige Jahr eine Preissteigerung herbeigeführt, die wir uns nicht erklären können. Allerdings kommt dabei in Betracht, daß die Nutzholzausbeute viel beträchtlicher, als früher war. Unsere Waldungen, die meist aus Buchenhochwaldbeständen bestehen, werden vielfach als Nutzholz abgesetzt; besonders zu imprägnirten Eisenbahnschwellen, namentlich für die Friedrich-Wilhelm-Nordbahn. Auch unsere Stockholznutzung wird ganz in dem Sinne seit langer Zeit betrieben, wie sie in der verlesenen Einleitung angedeutet worden ist. Wir schneiden nicht 2—3 Fuß über, sondern glatt an der Erde ab, wenn wir nicht Baumrodung anwenden. Anfangs glaubten wir die Holzhauer würden nicht darauf eingehen, aber mit Consequenz ist es durchgesetzt. Allerdings kommt in Betracht, daß wir früher Holzhauer in Ueberfluß hatten, was in letzterer Zeit nicht der Fall gewesen ist. In Bezug auf Ausnutzung des Reisholzes, das wir nicht im Walde auslesen, muß ich sagen, daß nach meiner unmaßgeblichen Ansicht diese für unsere Verhältnisse nicht ganz richtig ist. Gerade für uns liegt eine Aufgabe darin, daß wir es den Käufern, so zu sagen, so maulrecht wie möglich machen, daß sie so wenig wie möglich Arbeit dabei haben, — denn in allen Gegenden fehlt es wie bei uns an Arbeitern, — eine Frage, die in der allgemeinen Sitzung zur Discussion gekommen ist. Denn wenn wir die Holzhauer gehörig lohnen, in Waldgegenden fehlt es nicht daran, dann werden wir keine Schwierigkeit finden, das Stockholz auszuroden. Die Stockholznutzung hatte allerdings vor einigen Jahren etwas nachgelassen, weil die Absatzverhältnisse nicht so glänzend waren, wir brachten kaum das Tagelohn heraus und hätten damit die Preise des anderen Holzes verdorben. Deshalb hatten wir die Stockrodung in Lichtschlägen, wo wir sonst unbedingt die Stöcke rodeten, vorläufig aufgegeben, dagegen aber die Stämme möglichst an der Erde hinweggeschnitten; in diesem Jahre aber haben wir wieder damit angefangen und einen nicht unbeträchtlichen Ueberschuß erzielt. Das wären die Erfahrungen, die ich aus meinem Bezirke mittheilen will.

Grohe. Ich muß dasselbe bestätigen, was der geehrte Vorredner gesagt hat. Auch in der Pfalz sind die Holzpreise bisher nicht nur nicht gesunken, sondern mit jedem Jahre in die Höhe gegangen, namentlich die Brennholzpreise. Vor einigen Jahren wurden circa 30,000 Klafter verflößt, nun werden 17—18,000 Klafter verflößt, weil alles andere Holz als Bau- und Nutzholz im Walde liegen bleibt; gerade die Ausbringung der Kohlen erheischt ungeheuere Massen von Grubenholz.

Präsident. Vielleicht gestatten mir die Herren, hier einige Thatsachen anzuknüpfen. Die Kohleneinfuhr für Eisenach betrug vor fünf Jahren 165 Lowrys à 100 Centner, und sie ist fortwährend im Steigen begriffen, so daß im letzten Jahre nahe an 700 Lowrys für die localen Bedürfnisse eingeführt worden sind. Es hat also eine mehr als vierfache Vermehrung der Kohleneinfuhr stattgefunden, und wenn Sie erwägen, was das in Brennholz

austrägt, so ist das von nicht unerheblicher Bedeutung. — Man rechnet auf unsern Eisenbahnen die Klafter hartes Holz (110c' Fuß Raum, mit dem Uebermaß, Leipz. M.) etwa 30 — 32 Centner. Abweichend von den Angaben, wie wir sie hier gehört, wird bei uns der Brennwerth der Steinkohlen doppelt so hoch, als der des Holzes gerechnet; es würde also circa eine Lowry Kohlen, nach den obigen Verhältnissen berechnet, gegen sieben Klafter Holz gleich kommen: mit anderen Worten, es entspricht die gegenwärtige Kohleneinfuhr in Eisenach einem Quantum von circa 4—5000 Klafter harten Brennholzes. — Weiter hat sich der Abgabesatz des Eisenacher Forstes im Laufe der letzten 10 — 15 Jahre von 1800 auf 2500 Klafter oder um circa 40 Procent erhöht. In gleicher Weise ist der Abgabesatz auf den anderen concurrirenden Staatsforsten gestiegen und nicht minder sind auch die benachbarten Privatwaldungen mindestens ebenso stark wie früher angegriffen worden. Es hat also neben dieser bedeutenden Kohleneinfuhr noch eine sehr bedeutende Verstärkung des Holzeinschlags stattgefunden. Trotzdem stellen sich die Brennholzpreise so, daß ungefähr vor 5 — 6 Jahren die Klafter gutes Buchenholz mit 5 — 6 Thalern bezahlt wurde, jetzt aber mit 8—10 Thalern. Ich habe zu berechnen versucht, wie sich ungefähr die Kosten stellen des Holzbrandes gegenüber dem Kohlenbrande. Bei uns, wo sich das Absatzgebiet der sächsischen und westphälischen Kohlen berührt und der Preis beider Kohlensorten ziemlich gleich stellt, können wir den Centner Kohlen für 12—13 Sgr. haben. Bei diesen Kohlenpreisen, gegenüber den jetzigen Holzpreisen, läßt sich berechnen, daß der Holzbrand mindestens ⅓, ja man kann wohl sagen bis fast zur Hälfte mehr kostet, als der Kohlenbrand, und es ist in der That eine doch ziemlich auffallende Erscheinung, daß trotz der bedeutenden Ersparnisse beim Kohlenbrande die Nachfrage nach Brennholz eine so außerordentliche ist. Es erklärt sich diese Erscheinung meiner Ueberzeugung nach aus folgenden Umständen: Einmal ist nicht zu leugnen, daß die letzten Winter einen nicht unbeträchtlichen Einfluß auf die Brennholzpreise ausübten, es kommt weiter speciell in Betracht, daß bei uns auch ein neuer Modus der Verwerthung, nämlich die öffentliche Versteigerung eingeführt worden ist, statt den früher bestehenden Taxen. Diese Momente muß ich aber mehr oder weniger für vorübergehende halten. Schon jetzt sehen wir, daß eine große Menge von Leuten sich für die Kohlenfeuerung einrichtet; es wird ein Umschlag eintreten, denn es ist nicht möglich, daß solche Verhältnisse für die Dauer bestehen können. Schließlich wird man sich mehr oder weniger für den Brand entscheiden, welcher der billigere ist, und ich glaube daher, daß die jetzigen hohen Brennholzpreise nicht bleibend, noch weniger steigend sind, sondern daß ein Rückschlag eintreten muß; das liegt in der Natur der Sache. Dennoch, m. H., bin ich nicht der Meinung, daß die Kohlenconcurrenz im Großen und Ganzen und abgesehen von einzelnen Localitäten, zu einer Entwerthung des Holzes führen, oder überhaupt zum Gegenstand einer großen Sorge für uns werden könnte. Die Gründe, die mich zu dieser Annahme bestimmen, sind folgende: Der Verbrauch der Kohlen ist mehr oder weniger ein local-beschränkter, — beschränkt auf die Nachbarschaft der Kohlengebiete; er ist weiter beschränkt auf den Eisenbahnbereich, auf die Städte, die an den Eisenbahnen liegen, wofern sie von den Kohlenbassins nicht gar zu weit entfernt sind. Trotz der verhältnißmäßigen niederen Tarifsätze sind nämlich die Transportkosten der Kohlen ziemlich beträchtlich; in Erfurt zahlt man z. B. für westphälische Kohlen 38 — 40 Thlr. pr. 100 Ctr., während diese an den Gruben für 12 Thlr. zu haben sind; der Transport kostet

26—27 Thlr. und macht also mehr als ⅓ des ganzen Preises aus. — Es giebt nun eine große Reihe von Gegenden Deutschlands, wo keine Kohlen sind und wo niemals Kohlen gefunden werden. Das ganze Bereich des Flachlandes, die Flötzformationen und die Urformationen sind kohlenleer; die Kohle beschränkt sich auf verhältnißmäßig kleine Striche in Deutschland. Die Eisenbahnen werden zwar sehr dazu beitragen die Kohle zu verfahren; aber es giebt eine Menge Gegenden, wo die Kohlen nicht hingebracht werden können, wo man rein auf den Wald angewiesen ist. Dies der eine Grund. Ich gebe mich zweitens der Hoffnung hin, daß es noch Viele geben wird, die lieber Holz brennen, als Kohlen, denn der Holzbrand bleibt ein angenehmerer, weil er reiner ist, weil dadurch die Luft weniger trocken wird, wie bei der Holzheizung die Feuerung besser zu reguliren ist, Oefen und Schornsteine weniger gereinigt zu werden brauchen u. s. w. Es wird also immerhin sehr Viele geben, die den angenehmen Holzbrand dem Kohlenbrande vorziehen. Es kommt drittens dazu, m. H., was bereits hervorgehoben worden ist, daß die gewerbliche Thätigkeit den Verbrauch des Brennmaterials in auffallender Maaße überall gesteigert hat. Wir haben schon in der von mir erwähnten Thatsache, daß in der Eisenacher Gegend neben bedeutender Vermehrung des Holzeinschlags eine fortwährende beträchtliche Steigerung der Kohleneinfuhr stattgefunden hat, einen localen Beleg dafür, der mehr oder weniger auch von anderen Gegenden gelten wird. Außerdem, m. H., ist schon darauf hingewiesen worden, daß der Nutzholzverbrauch außerordentlich gestiegen ist. Fast überall wird die Thatsache referirt, daß die Procente der Nutzausbeute zunehmen. Ich könnte Forsten nennen, wo im Laufe von 10 Jahren sich diese Procente auf das Doppelte gesteigert haben, man findet die Belege dafür auch anderweit. Wenn sich Jemand noch erinnert, mit welcher Sorgfalt man z. B. vor 20, 30 Jahren noch die Eisenbahnschwellen auswählte und wie man die einigermaßen schlechten zur Seite schob und damit vergleicht, mit welcher Art von Schwellen man sich jetzt begnügt; wenn man weiß, wie ich erlebt habe, wie man es früher kaum wagen durfte, unter 14—16zöllige Brettbloche auszuhalten, während man jetzt schon 7—8zöllige zuläßt, wenn man die Wagenladungen von zugerichteten Wagner- und andern Hölzern sieht, die tagtäglich auf den Eisenbahnen fortgehen, wenn man z. B. die großen Quantitäten von Hopfenstangen bemerkt, die auf der Werrabahn nach Baiern ausgeführt werden; wenn man mit einem Wort alle diese Thatsachen betrachtet: so wird man sich leicht davon überzeugen, daß der Nutzholzverbrauch außerordentlich gestiegen ist. Uebrigens erlauben Sie mir bei dieser Gelegenheit noch auf einen anderen Umstand aufmerksam zu machen, daß nämlich das Holz in Beziehung auf den Tarifsatz beim Transport auf Eisenbahnen in einem sehr ungünstigen Verhältnisse zu den Kohlen steht, daß die Kohlen von den Eisenbahnen sehr begünstigt sind, und insofern die Transportfähigkeit des Holzes leidet. Es ist dies ein Uebelstand, der z. B. in Oesterreich, so viel ich mich erinnere, schon recht lebhaft besprochen worden ist, und wir dürfen vielleicht hoffen, daß durch die Ermäßigung der Frachtpreise für den Holztransport die Möglichkeit vermehrter Ausfuhr des Holzes gegeben und damit die Concurrenz, die die Kohle bietet, einigermaßen balancirt werden wird. — Es läßt sich nicht leugnen, es werden die Gegenden, wo die Kohlen in der unmittelbarsten Nähe zu haben sind, wo die Kohlen für den Betrieb großer Gewerbe gebraucht werden, mit bedeutender Wucht auf den Absatz des Holzes einwirken; aber ich gebe mich der Hoffnung hin, daß die Kohlenconcurrenz im großen Ganzen keine Entwerthung des Holzes zur Folge haben

wird. Was nun die Mittel betrifft, um dieser Concurrenz entgegen zu treten, die Mittel, die auch zum Theil wenigstens schon in der Einleitung angedeutet worden sind, so würde ich mir vorbehalten, nachdem die Discussion weiter vorgeschritten sein wird, darauf zurückzukommen.

v. Pannewitz. Da aus verschiedenen Ländern Erfahrungen über diesen Gegenstand mitgetheilt worden sind, erlaube ich mir auch aus Schlesien hierüber eine Mittheilung zu machen. Schlesien ist eines derjenigen Länder, die wohl mit Recht zu denjenigen gerechnet werden, welche eine reiche Kohlenproduction haben, trotzdem sind die Erfahrungen, die schon mitgetheilt wurden, dort auch gemacht worden, daß der Preis des Holzes durchaus nicht fällt, sondern steigt. Die Gründe, die dafür sprechen, sind unter allen Umständen auch bei uns vorwiegend gewesen. Aber noch auf einen Umstand, der, wenn ich richtig verstanden habe, noch nicht erwähnt ist, möchte ich aufmerksam machen: Es ist die Vermehrung der Bevölkerung. Vor ungefähr 50 Jahren hatte Schlesien eine Bevölkerung von 2,000,000 und jetzt, h. H., sind es beinahe 3½ Millionen; wenn eine so ungeheuere Zunahme stattfindet, liegt es auf der Hand, daß der Bedarf des Brennmaterials ungeheuer steigen muß, und nun kommt auch noch dazu, daß die vielen gewerblichen Verhältnisse mehr Holz erfordern, wie überhaupt Brennmaterial, was früher noch nicht der Fall war; Maschinen, wie z. B. Locomobilen, wie sie beim Ackerbau, bei Dreschmaschinen verwendet werden, werden mit Dampf betrieben und wird unter diesen Umständen die Vermehrung oder Steigerung der Kohle sowie des Brennholzes durchaus denselben Schritt gehen, wie sie bisher gegangen sind. Da nun der Holzpreis entschieden ein Factor ist, der auf die Forstwirthschaft einwirkt, so glaube ich, daß diese Vermehrung der Brennholzpreise und die Consumtion der Kohle für den Forstbetrieb keine große Veränderung herbeiführen wird.

Rettstadt. Es möchte vielleicht interessant sein, im Gegensatze zu Herrn von Pannewitz von einer Gegend zu reden, in welcher keine Steinkohle vorkommt. Ich bin aus der norddeutschen Gegend, die bekanntlich von der Natur sehr stiefmütterlich behandelt worden ist. Es macht sich aber seit einigen Jahren eine solche Zunahme von Steinkohlenconsumtion bemerkbar, daß es wirklich auffallend ist, wie von Jahr zu Jahr die Bahnzüge, die theils aus dem Westphälischen, theils auch aus der Gegend von Osnabrück kommen, sich fortwährend steigern. Wir bekommen unsere Steinkohlen theils zu Land, theils aber auch von England und es wird wie mit dem Holze, auch mit der Steinkohle mehr oder minder Luxus getrieben; wer die Mittel hat, der nimmt englische Candle-Kohle, wer weniger hat, nimmt Grus. Wir sehen, daß seit 4—5 Jahren die Steinkohlenconsumtion zunimmt, und trotzdem nehmen die Holzpreise auch zu. Der letzte Winter hat offenbar die Holzvorräthe so stark angegriffen, daß ein Rückschlag auf den Preis nicht ausbleiben konnte, aber im Allgemeinen nahmen die Holzpreise eben so zu, wie die Steinkohlenpreise, und insbesondere ist dies auch mit den Brennhölzern der Fall gewesen. Die Nutzholzpreise werden aber auch noch erhöht infolge der bedeutenden Nachfrage. Eine größere Consumtion an Brennholz existirt jetzt aber auch durch die Eisenbahnen selbst. Ich habe z. B. einen Lieferanten, der mit mehreren Eisenbahnen in Verbindung steht, der allein 10,000 bis 15,000 Klaftern Holz zum Anheizen der Locomotiven braucht. Und eine andere Ursache zur Hebung des Preises liegt in meiner Gegend hauptsächlich in der Ausdehnung des Ackerbaues in Folge der Theilung von Gemeinheiten und auch in der größeren Wohlhabenheit. Ja je wohlhabender der Mensch wird, desto mehr giebt er sich auch in Bezug auf den

Brennstoff einem gewissen Luxus hin. Wie schon bemerkt, wird es nicht ausbleiben, daß ein großer Theil der Menschen lieber buchenes Scheitholz als Steinkohle brennt, und ich kann aus eigener Erfahrung sprechen, ich brenne beides neben einander; der Holzbrand ist ein viel angenehmerer und gesünderer Brand, namentlich in Wohnzimmern. Ich glaube auch nicht befürchten zu müssen, daß in Folge der bedeutenden Steigerung der Kohlenconsumtion die Holzpreise sinken werden; im Gegentheil, es wird sich allmälig ein Verhältniß ausbilden, was sodann mehr oder minder constant bleiben wird.

Bär. Ich möchte mir noch erlauben, vom Südabhange des Harzes eine kurze Bemerkung anzuknüpfen. Es ist da seit kurzer Zeit, seit den letzten Jahren die Kohlenförderung recht erheblich und es sind auch die Holzpreise so gestiegen, daß wir in neuerer Zeit mit den Procenten des Nutzholzes herunterzugehen gezwungen sind, um den Bedarf an Brennholz zu befriedigen.

Frömbling. M. H.! Die Stadt Aachen, bei der das Brennholz beinahe zum Thore über Burtscheid hineinwächst, hat seit Jahrhunderten bereits Gelegenheit, Steinkohlen und Holz zu brennen. Es hat sich die Steinkohlenproduction um Aachen herum, in der dasigen Gegend, bedeutend gesteigert, aber wie schon vorhin bemerkt worden ist, durch Vermehrung der Menschen ist die Brennholzconsumtion gestiegen, und doch sind seit Jahrhunderten die Brennholzpreise sich gleich geblieben. Es kann dies also für alle Verhältnisse, wo nach Jahrhunderten ebenfalls die Steinkohlenproduction mit der Holzproduction gleichen Schritt hält, keinen wesentlichen Unterschied machen. Ich setze aber in ein anderes Moment, was hier noch nicht erwähnt ist, einen Höhepunkt. In der Neuzeit ist die bestimmte Entdeckung gemacht worden, daß aus trockenem Holz Leuchtgas producirt werden kann. Wenn also für die Vermehrung von dergleichen Anstalten, wo durch eine technische Vorrichtung die Production des Leuchtgases aus trocknem Holze — was hieraus verhältnißmäßig noch leichter hergestellt werden kann, als aus Steinkohle — Sorge getragen wird, so ist der Holzconsumtion durch die Production von Leuchtgas gar keine Grenze zu setzen, und dadurch wird sich allerdings der Waldbau mehr heben, als durch jedes andere Moment.

v. Manteuffel. M. H.! mein Wirkungskreis liegt in einem anderen Theil von Sachsen, in der Gegend von Leipzig. In dieser Gegend befinden sich sehr bedeutende Lager von Braunkohlen, die mit der größten Leichtigkeit gewonnen werden können; dort hat allerdings der Absatz und Verbrauch der Braunkohle einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Brennholzpreise gehabt, ja ich möchte fast sagen, auf die allgemeinen Holzpreise. Wir haben seit einigen Jahren bereits ein bedeutendes Sinken, namentlich bei Brennhölzern, wahrnehmen müssen, obwohl auch bei uns sämmtliche Hölzer an den Meistbietenden verkauft werden. Das hat uns veranlaßt, auch damit Versuche zu machen, daß wir die Hölzer hart an der Erde ausgeschnitten haben; wir gewannen dadurch allerdings etwas mehr an Nutzholz, indessen klagten die Käufer, die die Klötzer (die eigentlichen Stockklötzer) kaufen, daß solche bei weitem nicht die Güte im Gebrauch hätten für die Tischler und andere Arbeiter, wie die weiter oben abgeschnittenen. Das würde uns jedoch nicht abgehalten haben, der Absatz war da; allein wir mußten davon abgehen. Denn einmal war es sehr schwer, die Stöcke nachher zu roden, wir haben wenigstens bedeutend mehr Lohn geben müssen. Man wird vielleicht sagen, daß die Holzmacher sich daran gewöhnt haben würden, diese Stöcke leichter heraus zu bringen; es wird indeß immer sehr schwer halten. Der zweite und wichtigere Umstand war der, daß uns Niemand diese kurzen Stöcke hat abkaufen wollen, und wir haben sie zum

großen Theile unter dem Rodelohne abgeben müssen. Meine Ansicht geht also dahin und das, glaube ich, ist doch festgestellt, die Brennhölzer werden immer einen geringern Preis haben, wie die Nutzhölzer, die Verhältnisse des Brennholzes mögen sich ändern oder nicht, werden uns nie dahin bringen, daß wir dem Nutzholze gleich im Preise kommen. Daher dürfte es doch wohl Pflicht von uns sein, auf dasjenige Holz Rücksicht zu nehmen bei unserer Waldpflege, was uns das meiste Geld bringt. In unserer Pflicht liegt, das zu schaffen, was gebraucht wird; für das Brennholz haben wir Surrogate, Kohlen, Torf und andere. Es wird also, glaube ich, sehr gut sein, daß wir namentlich diesen Punkt recht in's Auge fassen und dann, welche Mittel uns geboten sind und welche wir anzustreben haben, einen reichen Nutzholzertrag zu erzielen.

Geitel. Herr v. Manteuffel hat die Bemerkung gemacht, daß die Tischler die untern Stammtheile für weniger verbrauchsfähig erklärt haben; ich glaube, daß diese Erfahrung ziemlich vereinzelt dasteht und ich möchte an den Vorredner die Frage richten, ob die Stämme nicht einen andern Fehler hatten?

v. Manteuffel. Nein, das war nicht der Fall, die Stämme waren sehr gesund und schön, aber wenn Sie die Stämme schneiden, werden Sie eine andere Construction finden; es ist nicht die schöne langspaltige Eigenschaft bis hinunter. Es kann Ausnahmen geben, aber in der Regel ist das Holz dort mehr verfaßert.

Geitel. Zur Frage selber bitte ich einige Bemerkungen in Beziehung auf die Verhältnisse des Harzes mir zu erlauben. Früher war ich der Meinung, daß, wenn die ausgedehnten Gewerke des Harzes einmal den Holzverbrauch beschränkten, für unser Holz sich kein genügender Absatz finden würde. Jetzt werden nicht allein von Privaten Kohlen gebrannt, sondern auch die herrschaftlichen Werke brennen Kohlen, Stein- und Braunkohlen, in ziemlichem Umfange, und es hat dies auf die Preise dieselbe Einwirkung, daß die Holzpreise nämlich eher höher gegangen, als herabgesunken sind. Namentlich haben wir in den letzten Holzauctionen Nutzholz zu ungewöhnlich hohen Preisen verkauft.

Forstrath Grebe. Auch bei uns, in Kurhessen, sind bis jetzt die Holzpreise fortwährend gestiegen; erklärt sich dies zum Theil auch aus einer nicht unbeträchtlichen Holzausfuhr nach Sachsen, so nimmt andererseits in meiner Gegend, in Melsungen, die Kohleneinfuhr und deren Verbrauch doch so zu, daß es in der That auffällig erscheint, wie trotzdem die Holzpreise in fortwährender Steigerung begriffen sind.

Judeich. Im Großen und Ganzen, glaube ich, kann man annehmen, daß der Preis des Holzes eine steigende Tendenz verfolgt. Es sind darüber sehr viele Mittheilungen gemacht worden, daß trotz der vermehrten Kohlenzufuhr und des Verbrauches sich diese Erscheinung bestätigt hat. Aber momentan und für gewisse Gegenden ist allerdings doch nicht abzuläugnen, daß die Zufuhr an Kohlen ein Sinken der Holzpreise sogar auf längere Zeit — namentlich des Brennholzpreises — hervorzurufen im Stande ist. Ich erinnere mich aus meinem Wirkungskreise, den ich vor mehreren Jahren einnahm, — im Riesengebirge — wo früher eine schon bedeutende Industrie ziemlich viel Holz consumirte, ehe die Zufuhr von Steinkohlen möglich war, daß dort in kürzester Zeit die Brennholzpreise so sanken, daß der größte Theil des Stockholzes gar nicht mehr abgesetzt werden konnte, daß ferner der Klafterpreis um 1—1½ Gulden herabgegangen war. Nun wird allerdings der Schaden an der Waldrente in der Regel dadurch paralysirt, daß mit der belebten Industrie, wie sehr richtig von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden ist, mehr Nutzholz consumirt

wird. Neben diesem Sinken der Brennholzpreise war eine Steigerung der Nutzholzprocente um das Doppelte eingetreten, so daß der verminderte Waldertrag nicht so groß ist, daß man sich vor der Steinkohlen-Concurrenz zu fürchten braucht. Indeß erwähnte ich schon Eingangs, daß dies wohl nur momentan sein dürfte. Dort riß der Steinkohlenverbrauch plötzlich ein, es war die Industrie, die sich auf die Steinkohle eingerichtet. Sowie die Zufuhr stieg, machte sich auch eine Steigerung der Holzpreise geltend und im Laufe von 10 Jahren haben sie schon wieder die Höhe erreicht, die sie schon früher immer hatten, ehe die Steinkohlen-Concurrenz stattfand. Im Allgemeinen, glaube ich, können wir doch als Grundprincip festhalten, daß wir uns vor der Concurrenz der Steinkohlen nicht zu fürchten brauchen, wenn wir auch immer die Lehre aus dem Gehörten ziehen können, daß wir jedenfalls der Nutzholzproduction ganz vorzugsweise unsere Aufmerksamkeit widmen müssen. Die Brennholzproduction wird selbst bei den Steinkohlen nicht immer über Absatz zu klagen haben.

Präsident. Wenn ich nicht irre, wird ein ähnliches Beispiel über die Herabdrückung der Holzpreise durch übermäßige Kohlenconcurrenz Herr Oberforstrath Reuß zu geben im Stande sein. (Zuruf: Ist hinausgegangen!)

Nördlinger. Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, daß die französische Regierung statistische Zusammenstellungen über den Gang der Holzpreise seit einer langen Reihe von Jahren gemacht hat. Frankreich ist durchzogen von einem planmäßigen Systeme von Canälen. Das Resultat daraus ist, daß im großen Durchschnitt, und abgesehen von localen Verhältnissen, Wegen, Lage, hinzukommenden neuen Bahnanlagen u. s. w., die Brennholzpreise seit längerer Zeit auf derselben Stufe geblieben sind. Im Anfange hat man große Schwankungen und dieselben Klagen von der einen Seite und dieselben Versicherungen von der anderen Seite zu vernehmen gehabt; schließlich hat sich aber, wie vom Präsidenten als logische Nothwendigkeit hingestellt worden ist, herausgestellt, daß beide Brennstoffe, nach ihrer technischen Verwendbarkeit, eine gewisse Proportion einnehmen, bei der die Preise des Brennholzes stehen bleiben. Seit einem Jahrzehnt ist der Brennholzpreis ganz auf derselben Stufe geblieben. Dagegen hat sich in Bezug auf Nutzholz nicht nur eine Steigerung, sondern eine ganz stetige Steigerung gezeigt, so daß man sich der Ansicht zuwenden muß, daß bei der Forstwirthschaft, je länger der Brennholzpreis unten bleibt und der Bauholzpreis steigt, es um so vortheilhafter erscheinen muß, Nutzholz zu erziehen und weniger Brennholzwirthschaft zu treiben, wie bisher.

v. Berg. M. H.! ich glaube, daß Sie mit den vielen Argumenten, die hier als Beruhigungsmittel uns gegeben sind, sich vielmehr an die Gegenwart halten, als an die Zukunft denken. Es sind allerdings die Verhältnisse, die das Steigen der Holzpreise und auch das Steigen der Brennholzpreise hervorgerufen haben, solche, die ganz in der Natur der Entwickelung Deutschlands liegen; das ist das Steigen der Bevölkerung, die größere Wohlhabenheit, die besseren Communicationsmittel, die größere Industrie; das sind diejenigen Dinge, die Einfluß darauf geäußert haben. Nun aber ist es ein ganz unwandelbarer Wirthschaftsgrundsatz, wogegen auch nichts einzuwenden sein kann, daß Alles seine Grenze hat. Ist man an der Grenze angekommen, so wird ein Stehenbleiben die natürliche Folge sein. Bleiben wir aber mit den Preisen stehen, wie das in vielen Gegenden ganz bestimmt sich nachweisen läßt, so ist es zum Theil schon ein Fallen; denn wenn alle anderen Bodenproducte steigen und unsere Bodenproduction bleibt stehen, so fällt sie. Das ist, glaube ich,

etwas, worauf wir großen Werth legen müssen. Einzelne Redner haben hervorgehoben, daß mit den gesteigerten Transportmitteln auch ein gesteigerter Absatz des Holzes eintreten müsse, so daß die Concurrenz der Kohle weniger oder gar nicht zu fürchten sei. Ich glaube, auch dagegen lassen sich wesentliche Bedenken erheben. Wenn wir betrachten, wie sich der Transport oder die Möglichkeit, Brennholz zu transportiren, früher verhielt, so kommen wir eben auf den Punkt, daß unsere Nationalöconomen als höchsten annehmbaren Weg den Landtransport, und noch dazu bei guten Wegen, auf 5 Meilen Weges setzen. Darüber sind wir aber schon längst mit der Eisenbahn hinaus. Wir transportiren Brennholz — oder können es transportiren — von Tharand bis nach Leipzig, z. B. gutes buchenes Brennholz (denn nur gute Waare kann den Transport vertragen), was also 18 Meilen Eisenbahntransport und außerdem ½ bis 1 Stunde Landtransport ausmacht, das transportiren wir mit 2 Thlr. Profit nach Leipzig. Darin liegt der Beweis, daß örtlich der Brennholzpreis steigen muß, weil natürlich ein Theil des bisherigen Consums aus dem Handel gezogen wird. Es wird dies aber niemals länger dauern können, wenn sich ein gewisses Gleichgewicht hergestellt hat, wenn also die gesteigerte Nachfrage von allen Seiten eine größere Zufuhr bringt, so geht es, wie einer der Herren Vorredner gesagt hat, man kommt mit den Kohlen bis in's Innerste unserer Waldgüter. Wir haben Beispiele, die wir nicht von der Hand weisen dürfen, daß unsere größten Städte, die bis dahin ganz und gar Holz consumirten, wie z. B. Wien, wo wir überaus hohe Holzpreise hatten, durch die Steigerung ihrer Bevölkerung mehr und mehr zur Kohle greifen, trotzdem, daß wir noch nicht überall den sogenannten Pfennigtarif haben. Wenn aber der Pfennigtarif eintreten sollte, so können weder die billigen böhmischen, noch die billigen ungarischen Hölzer, die zum großen Theil Wassertransport haben, mit den Kohlen concurriren, die aus den schlesischen und böhmischen Becken nach Wien gebracht werden. Ganz genau dasselbe ist mit Berlin der Fall. In Berlin hat sich die Kohlenconsumtion ganz und gar eingebürgert. Es kommen nicht nur aus dem schlesischen Becken, sondern auch aus dem rheinischen und sogar aus dem Teplitzer die schönen Braunkohlen nach Berlin und es ist ein Steigen des Brennholzes an sich im Innern dieser großen Stadt keineswegs bemerkbar. Ich könnte Ihnen die Zahlen angeben von zwei Jahrhunderten von Dresden, wo wir übergegangen sind von der reinen Holzconsumtion zu der fast reinen Steinkohlenconsumtion. Es ergiebt aber diese Zusammenstellung, die ich von 25 zu 25 Jahren besitze, daß seit 50 Jahren die Brennholzpreise stehen geblieben, ja sogar noch um eine Kleinigkeit gesunken sind. Wir haben das Holz geflößt bis in das Innere des Landes, finden aber jetzt schon viele oder mehrere Stationsplätze, da kein Holz mehr verkäuflich ist, wo wir die Flöße nach und nach haben eingehen lassen. Das sind Thatsachen, die da reden und die uns allerdings sehr zu der Vorsicht auffordern müssen, uns nicht von den gegenwärtigen Verhältnissen, namentlich zu einem Schlusse auf die Zukunft, hinreißen zu lassen. Wir sind keine Männer der Gegenwart, m. H., wir sprechen, wir arbeiten und schreiben für die Zukunft, und wenn wir uns der Illusion hingeben, daß die Holzpreise in dem Verhältnisse der Bevölkerung und Industrie steigen müßten, so ist das, glaube ich, eine ganz gefährliche Illusion, die uns natürlich dahin führt, daß es keine große Bedeutung hat, eine größere Ausdehnung der Nutzholzwirthschaft herbeizuführen. Zwar haben alle die Herren das Letztere immerhin als etwas besonders Beachtungswerthes betont, aber keineswegs in der Art hervorgehoben, daß, wie ich glaube, wir dabei

Beruhigung fassen können. Was nun das Nutzholz betrifft, so ist es der weitere Transport, der Großhandel, der in's Auge gefaßt werden muß. Wir haben noch große Wälder in verhältnißmäßig geringer Entfernung, die auch Nutzholz produciren, die uns in den vielfachsten Beziehungen eine Concurrenz machen; das sind z. B. die russischen, polnischen und scandinavischen Holzmärkte, die, je mehr man die Wälder ausgebeutet, nothwendig auf uns Einfluß haben; das um so mehr, da diese Länder für den Großhandel deshalb günstig liegen, weil sie Wassertransport haben. Darauf müßte aber wohl auch etwas Rücksicht genommen werden bei der Frage über die Erziehung von Nutzhölzern, und der langen Rede kurzer Sinn ist der: daß ich nicht der Meinung bin, daß die Brennhölzer in Zukunft beständig denjenigen Werth behaupten können, den sie gegenwärtig haben und daß wir uns einer Illusion hingeben, wenn wir darauf hin nicht alles anwenden, um ein werthvolleres Nutzholz für einen immerhin größeren Handelskreis zu suchen, um die verschiedenartigsten Nutzholzsortimente zu liefern. Auf das Verschiedenartigste lege ich auch einen ganz besondern Werth, denn je mehr verschiedene Nutzhölzer wir liefern, desto mehr werden unsere Handelskreise sich erweitern. Es ist das etwas, worauf ich kaum noch hinzudeuten brauche, wie bedeutend das auf die Wirthschaft einwirkt, wie viel dafür spricht, daß wir die Wirthschaft in anderer Weise, als wie man vielfach unter der Nutzholzwirthschaft versteht, einrichte.

v. Baumbach. Es wird vielleicht von Interesse sein, zu erfahren, wie die Verhältnisse am Rhein sind, insbesondere in Nassau. Es wird da seit 16 Jahren sämmtliches Holz, was zum Verkauf kommt, an den Meistbietenden versteigert, und von der Zeit an sind die Holzpreise beständig im Steigen begriffen. In den letzteren Jahren sind uns aber aus dem Kohlenbecken von der Ruhr eine außerordentliche Menge Kohlen zugeführt worden und man fürchtete, daß die Holzpreise fallen würden; das hat sich auch für einige Jahre bewährt. Der Holzpreis vom Buchenholz ist etwa 3 Gulden gefallen pro Klafter. Es hat dies jedoch höchstens 2—3 Jahre gedauert und es hat sich der Preis wieder zu der Höhe gesteigert, daß die Klafter in diesen letzteren Jahren wieder mit 30 fl. bezahlt worden ist. Die Befürchtung, daß die Preise fallen werden, ist schon deshalb nicht so groß, weil in den Gegenden, wo die Preise nicht zu hoch sind, neue Etablissements gegründet werden; so sind z. B. in den Buchenwaldungen bei uns Fabriken entstanden, die aus Buchenholz Holzessig machen. Einer der Unternehmer, ein Herr Fresenius, hat mich gebeten, ihm eine Quelle zu bezeichnen, wo er auf eine Reihe von Jahren eine gewisse größere Quantität von Holz sicher beziehen könne, um dort weitere Etablissements zu begründen. Ich glaube, daß deshalb auch schon die Befürchtung, daß das Brennholz im Preise zunächst fallen würde, nicht begründet ist.

Braun. Diejenigen Herren aus den kleineren deutschen Staaten, die sich für statistische Zusammenstellung der Quantität von Steinkohlen, die sie consumiren, etwa interessiren, wollte ich darauf aufmerksam machen, daß die Ermittelung der Steinkohlenconsumtion auf dem Flachlande, da wo die Eisenbahnzüge durch die Ländchen durchgehen und gar keine Controle irgend welcher Art stattfindet, sehr schwierig sein wird, daß aber in Städten, welche Octroi erheben, diese Notizen sehr leicht etwa dadurch zu beschaffen sind, daß man sich von der Octroi-Stelle Auszüge geben läßt. So z. B. geschieht es in Darmstadt, daß die Octroi-Listen beständig eingefordert werden, um daraus die Bewegungen der Steinkohlenconsumtion im Vergleiche mit der Holzconsumtion übersehen zu können. Auf dem Flachlande hört aber alles auf, da hat man bei uns gar

keine Controle über die Steinkohle. Die Steinkohle ist also bei der Einfuhr und Durchfuhr in keiner Weise zu controliren; es wäre nur, wenn es auf eine statistische Zusammenstellung ankommt, wenn nicht andere Mittel gefunden werden, zu dem Zwecke zu gelangen, insoweit möglich, als wir uns auf die Consumtion der Steinkohlen in den Städten beschränken.

Geitel. Wenn wir die absoluten Preise von weit aus einander liegenden Zeiträumen mit einander vergleichen, da glaube ich, muß man auch auf das Moment Rücksicht nehmen, was in der Entwerthung des Geldes liegt. Es sind alle Preise bekanntlich, selbst die gewöhnlichen Victualienpreise, die in gewisser Verbindung mit den Holzpreisen stehen, in die Höhe gegangen. Ist das Geld entwerthet, so muß auch ein Rückschlag auf die Holzpreise stattgefunden haben.

v. Manteuffel. Ein geehrter Vorredner hat sehr richtig ausgesprochen, daß wir nicht auf die Gegenwart, sondern für die Zukunft sprechen und handeln müssen; will man aber auf die Zukunft schließen, so wird man ganz gut thun, die Vergangenheit im Auge zu haben. Ich glaube auch, daß das Sinken der Holzpreise und der wenigere Verbrauch des Holzes nicht allein von dem Kohlenverbrauch herrührt, sondern daß ein sehr wichtiger Grund auch mit darin liegt, daß unsere Feuerungsöfen, Kamine, Herde u. s. w. größtentheils eine außerordentliche Verbesserung gefunden haben und nächstens noch finden werden. Betrachten wir in alten Schlössern und Häusern die großen Kamine, wo man das Holz klafterweise hineinlegte, um eine leidliche Wärme zu erzeugen, sehen wir, wie noch vor 30—40 Jahren, gerade in bäuerlichen und kleineren Wirthschaften, die Oefen und überhaupt Feuerungsanlagen aussahen, wie viel die Leute Holz brauchten, und vergleichen wir es mit der Gegenwart, so werden wir finden, daß ein ganz außerordentlicher Fortschritt in der Holzersparniß gemacht worden ist. Sehen wir aber unsern jetzigen Zustand der Oefen an, so werden wir eben so gut finden, daß noch sehr viel verbessert werden kann. Bei der Steigerung der Intelligenz läßt sich wohl mit Gewißheit voraussetzen, daß der Brennholzverbrauch immer noch sehr bedeutend sinken und mit ihm der Preis fallen werde; es wird sich dagegen der Verbrauch an Nutzholz von Jahr zu Jahr vermehren. Die Bevölkerung von ganz Deutschland wächst, es mehren sich die Wohnungen, überhaupt wird der Bedarf an Nutzholz immer mehr steigen, weil unsere industriellen Gebäude sich alle Tage vermehren und daher immer wieder Holz verbraucht wird, von den Eisenbahnschwellen gar nicht zu sprechen; darum, m. H., glaube ich, wiederholen zu müssen, richten wir unsere Wirthschaft auf den Nutzholzbau, er ist das sicherste Mittel, unsere Wälder rentabel zu erhalten.

Präsident. Wenn Niemand weiter das Wort ergreift, so würde ich die Discussion über diesen Gegenstand vorläufig schließen. M. H.! Sie haben fast durchweg, mit wenig Ausnahmen, Beispiele dafür gehört, daß trotz der bedeutenden Kohlenausbeute und Kohlenconsumtion doch bisher die Holzpreise nicht nur nicht gesunken, sondern gleichmäßig gestiegen sind; wir haben freilich auch einzelne Momente dafür vernommen, daß diese Steigerung örtliche Gründe hat und es ist das besonders insofern von Wichtigkeit, als wir uns nicht der Illusion hingeben dürfen, als ob eine derartige Steigerung der Holzpreise stabil bleiben werde.

Wie einer der Vorredner sagte und ich selbst anzudeuten mir erlaubte, dürfen wir auf den gegenwärtigen Stand der Brennholzpreise allein unsere Zukunft nicht bauen, vielmehr nicht außer Acht lassen, daß ohne Zweifel die

Concurrenz der Kohlen, der außerordentlich viel billigere Brand mit derselben entschieden auf die Consumtion des Brennholzes einwirken wird. Das Alles hat denn auch wohl bei der Mehrzahl der Herren die Richtigkeit derjenigen Anschauung zur Ueberzeugung gebracht, daß unsere Wirthschaft wesentlich auf Nutzholz basirt werden muß. In dieser Hinsicht will ich mir, m. H., erlauben, nur noch eins zu erwähnen; man hat z. B. vor 20—30 Jahren es als eine wesentliche Aufgabe der Forstwirthschaft betrachtet, die Buche möglichst rein nachzuziehen; heut zu Tage wird es vielleicht Manchem, ebenso wie mir, ganz lieb sein, bei den Buchenverjüngungen noch passende Gelegenheit zu haben, nach Umständen, z. B. in unsern Gebirgsforsten Fichten und Tannen, auf Kalk und Basalt Ahorn und Eschen, auf lehmigen und sandiglehmigen Boden Eichen, überhaupt alle Hölzer einsprengen zu können, die sich vorzüglich als Nutzhölzer verwenden lassen. Weiter erlaube ich mir darauf hinzudeuten, daß auch in der sorgfältigsten Ausnutzung der Nutzhölzer, z. B. durch Heranziehung der holzverarbeitenden Gewerbe noch manches versäumt wird, mit einem Worte, daß wir Forstleute uns in dieser Beziehung weniger auf den Standpunkt des Beamten als den des Kaufmanns zu stellen haben. Als Endresultat unserer Betrachtung dürfen wir wohl betrachten, daß die Kohlenconcurrenz zwar allerdings alle Beachtung verdient und uns, wie gesagt, auf vermehrte Nutzholzproduction hinweist; aber ich glaube andererseits, wir haben auch die Ueberzeugung gewonnen, daß eine Entwerthung der Hölzer aus der sinkenden Rente der Forsten kaum erwartet werden kann und der etwaige in Zukunft eintretende Ausfall an Brennholz mehr als aufgewogen wird, durch möglichst gesteigerten Nutzholzabsatz.

Nachdem der Präsident hieran einige geschäftliche Mittheilungen in Bezug auf den für morgen zwischen der Sitzung und dem Mittagsessen projectirten Besuch des Kgl. Sächs. Forstvermessungsbureaus, die forstliche Excursion nach Wermsdorf am Donnerstag und den Ausflug nach Tharand am Freitag Nachmittag geknüpft, läßt man auf seinen Vorschlag eine halbstündige Pause eintreten.

Nach der Pause.

Präsident. Ich erlaube mir, bevor wir weiter gehen, Herrn Oberforstmeister v. Stieglitz zu bitten, der Versammlung eine kleine Mittheilung über Mäusefraß zu machen.

v. Stieglitz. Grundsätzlich, meine Herren, bin ich Feind alles Denunciationswesens, es treten aber Fälle ein, wo Schweigen zum Verbrechen würde, und in dieser Lage befinde ich mich insbesondere um deswillen, als ich Ihnen einen aus der Klasse der Wühler zu denunciren habe, der uns insbesondere bei der Erziehung der Eichen außerordentlich beschwerlich fällt und großen Nachtheil bringt. Es ist eine sogenannte Blindmaus, die der großen Mehrzahl der Herren bereits bekannt sein wird. Ich halte es aber doch der Mühe für werth, sie Ihnen zu produciren. Ich habe zugleich ein corpus delicti mit beigefügt, aus welchem Sie erkennen können, wie dieses Thier unsere Eichenheisterpflanzungen mißhandelt. Wenn man diese Eichenheisterpflanzungen in aufgeschwemmtem Boden bei sehr üppigem Großwuchse durchwandert, ist man wohl der Meinung, man habe ein sehr schönes Exemplar vor sich, aber aufmerksam betrachtet, neigt es sich etwas zur Seite, und faßt man es an, so hat man es in der Hand. Ganz maulwurfähnlich bewegt sich dieses Thier in unterirdischen Gängen fort und frißt dann die Eichen von den Wurzeln rein

ab. Es wirft auch zu Zeiten etwas von Erde aus, aber doch sehr wenig und ist im Ganzen sehr schwer zu fangen. In dem Städtchen Lausigk bei Altenburg werden Fallen gemacht wie die Maulwurfsfallen, in welchen auch diese Thiere ganz gut zu fangen sind. Außerdem will ich noch auf etwas aufmerksam machen. Der Ausstopfer hat geglaubt, daß es doch besser wäre, dem Thiere Augen zu geben. Eigentlich sind es ganz kleine Körnchen und daher haben sie den Namen Blindmäuse, die man, wenn man sie in frischem Zustande hat, fast gar nicht sehen kann. Sie sind besonders auch noch mit Haaren besetzt. Das zweite Thier ist eine Reitmaus, die vielen Schaden, indessen vielmehr in Buchenanbauten und namentlich in Saaten anrichtet. Die Saaten stehen vortrefflich und doch, wenn diese Reitmaus, die sich häufig dort vorfindet, einmal hineinkommt, thut dieselbe, zumal weil man häufig diese Flächen, um sie vor Beschädigung durch Rehe zu schützen, umzäunt, so daß kein Fuchs, keine Katze hineinkommt und für diese Thiere also kein Feind vorhanden ist, recht erheblichen Schaden.

Präsident. Bei der heutigen Debatte sind bereits einige, freilich nur wenige Andeutungen über die Mittel zur Vermehrung der Nutzholzproduction gemacht worden. Es scheint nach mehrfachem Wunsche zweckmäßig, daß wir diese Mittel noch weiter besprechen; ich möchte daher die Discussion über diesen Gegenstand nochmals eröffnen.

v. Manteuffel. M. H.! wenn wir, was ich voraussetzen darf, darüber einig sind, daß es unsere Pflicht und unsere Aufgabe ist, unser Wirken im Walde auf die möglichste Erziehung von werthvollem Nutzholz zu richten, so dürfte es wohl der Mühe werth sein, sich auch über die Mittel zu besprechen, welche wir mit Vortheil anwenden können, um diesen Zweck zu erreichen. Ich für meinen Theil halte als eins der wesentlichsten Mittel zur Erziehung vieler und guter Nutzhölzer die Durchforstung. Wir haben in Sachsen nach meiner Ansicht bis jetzt die Durchforstung noch durchaus nicht in der Richtung betrieben, welche nöthig ist, um vieles und gutes Nutzholz zu erzielen. Wir haben bei der Durchforstung vorzugsweise den Zweck gehabt, den Boden dadurch zu verbessern und unsern Holzertrag im Allgemeinen zu erhöhen. Ich glaube aber, daß wenn wir von Jugend an, also bei Beständen in jüngerem Alter anfangen, sachgemäß zu durchforsten und jedem Stamme dadurch das ihm nöthige Wachsthum gönnen, dabei immer darauf Rücksicht nehmen müssen, diejenige Form zu bekommen und zu erhalten, welche nöthig ist, um werthvolle Nutzhölzer zu liefern, und die somit auch unsern Zweck erfüllen werden. Ich bitte die Herren sich darüber auszusprechen.

Frömbling. M. H.! in den Wäldern Deutschlands wird die Durchforstung, im Durchschnitte genommen, noch sehr wenig betrieben. In der Beziehung ist ein sehr einfaches Mittel. Jeder Bestand hat drei Klassen, eine dominirende, eine zweite und eine dritte. Sie nehmen aus jedem Bestande die dritte Klasse heraus, ohne Unterschied auf den unterbrochenen Bestand, wo Sie dann selbst finden, daß es der richtigste Maaßstab in der Sache ist.

Knaudt. Ich glaube, m. H., eines der wichtigsten Mittel in Beziehung auf die Nutzholzerzeugung liegt in der Erziehung gemischter Bestände, namentlich wo wir ausgedehnte Buchenwälder haben, müssen wir uns bestreben, so viel wie möglich davon abzugehen; bei vollen Besamungen machen wir es so, daß wir Fichten und Eichen, wo sich der Boden dazu eignet, einbauen. Ich hebe ganz besonders hervor, selbst bei vollen Besamungen finden sich noch einzelne Flecken, wo noch verschiedene Hölzer nebeneinander stehen. Auf diese

Weise werden unsere Nachkommen eine ganz beträchtliche Masse vorzüglichen Nutzholzes gewinnen und die Buchen werden auch in Zukunft ein besseres Feld finden, aber nicht das, wo andere Hölzer mehr zu leisten im Stande sind. Ich glaube, daß wesentlich zur Erziehung von Nutzhölzern die Erziehung gemischter Bestände beiträgt.

v. Manteuffel. Ich bin dem geehrten Redner sehr dankbar, daß er etwas vervollständigt hat, was ich allerdings gleich im Anfange hätte aussprechen können. Die Erziehung gemischter Bestände ist nicht nur für viele andere waldbauliche Zwecke, sondern auch ganz besonders hinsichtlich der Nutzholzerziehung nothwendig geworden. Aber um eine Auskunft möchte ich bitten. Wir glauben nämlich in Sachsen die Erfahrung gemacht zu haben, daß die Fichten in Buchenbeständen in der Regel rothfaul werden und nicht so gutes Holz liefern. Und ich möchte wissen, ob das in andern Gegenden auch der Fall ist?

v. Cotta. Ich muß mir doch die Bemerkung erlauben, daß demzufolge, was ich von unsern sächsischen Wäldern wahrzunehmen Gelegenheit hatte, gerade die Fichten unter Buchen am wenigsten von der Rothfäule leiden.

Präsident. Ich erlaube mir auch einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage zu geben. Die Bedenken, die gegen die Erziehung der Fichten zwischen Buchen erhoben worden sind, sind, daß erstere an Rothfäule litten und eine geringere Qualität des Holzes zeigten. Was letzteren Punkt betrifft, so haben wir im südöstlichen Theile des Thüringer Waldes, wo ein überwiegender Theil der Bevölkerung sich mit Holzschnitzerei beschäftigt, die Erfahrung gemacht, daß gerade die Fichten und Tannen, welche zwischen Buchen erwachsen sind, vorzugsweise gutes, namentlich spaltiges Holz liefern.

(Der Vicepräsident übernimmt die Leitung der Debatte.)

Mördes. Ich glaube, daß der wesentlichste Fortschritt, den man in der Bestandserzeugung erlangt, gerade in der sorgfältigen Pflege des Bestandes, wie sie jetzt gehandhabt wird, besteht, und wer nicht auf die Pflege bedacht ist, muß gleich auf den Vortheil des Mischbestandes verzichten. Es müssen die Pflanzen ein gewisses Maaß von Luft, Licht u. s. w. haben; wenn wir dieß nicht berücksichtigen, so wird die Entwicklung der Stämme gehindert und wir verfehlen unsere Zwecke. Was die Einmischung anderer Holzarten in Buchen anlangt, so gehen wir in meinem Regierungsbezirke bei Verjüngung der reinen Buchenbestände so weit, daß wir bei der Räumung alle Stöcke ohne alle Rücksicht auf den Anwuchs so gut wie möglich ausgraben; für diese Buchenstöcke werden uns sehr hohe Preise bezahlt, so daß der Aufwand an Arbeit weit zurückbleibt, hinter dem, was wir erlösen. Allein der Erlös ist das secundäre, das primäre ist, daß wir dadurch Fläche gewinnen, um die jungen Buchen mit anderem Holze passend zu mischen. Wenn die Buchenstöcke ausgegraben und so der Boden gelockert wird, werden die hier eingebauten Pflanzen um so schneller in die Höhe wachsen und es wird ein Verdrängen nicht so leicht Platz greifen können.

v. Manteuffel. M. H.! unsre Bestandspflege ist allerdings auch als ein sehr wichtiges Mittel anzusehen, was wenigstens bei uns in Sachsen noch nicht hinlänglich betrieben und benutzt worden ist. Ich glaube insbesondere, daß wir durch zweckmäßige, sorgfältig und gut ausgeführte Ausästung sehr viel zur Erziehung des Nutzholzes beitragen können und daß es wohl nun Zeit wäre, uns auch dieser Arbeit mehr zu befleißigen, als zeither, und mir

wäre wenigstens von Interesse, zu hören, ob und welche Erfahrungen man in dieser Beziehung anderweit gemacht hat.

Grohe. Ich glaube hier dem geehrten Vorredner durch eine kleine Thatsache beistimmen zu können. Ich habe Gelegenheit gehabt, im Regierungsbezirke Trier das Ausästen kennen zu lernen, ich habe nicht nur Gelegenheit gehabt, in jungen Beständen so zu manipuliren, sondern ich habe auch schon ältere Eichenbestände auf zweckmäßige Art geästet und habe aus verkommenen Beständen noch prächtige Bestände erzogen. Ich glaube, daß die Ausästung gegenwärtig im Forstbetrieb immer mehr Wichtigkeit erlangen wird.

Vice-Präsident. Es scheint, daß uns die Ausästungsfrage zu weit führt, sie ist in Heidelberg so vollständig besprochen worden, daß die Bedeutsamkeit derselben wohl nicht in Zweifel gezogen werden kann; gewiß ist die Bemerkung, die einer der Vorredner machte, daß die Ausästung in Sachsen noch bei weitem nicht so vorgenommen wird als an andern Orten, als gerechtfertigt zu betrachten.

Hat Jemand noch etwas zu dem Thema zu bemerken? wenn dem nicht so ist, so würde damit die Debatte geschlossen sein. Das Resumé der Debatte würde ich einfach in den Worten zusammenfassen: Mische den Wald so viel Du kannst und pflege ihn so gut Du kannst, dann wird man damit das erreichen, was wir erreichen wollen, die verschiedenartigsten Nutzhölzer zu erzeugen. Das wäre der erste Act der forstwirthschaftlichen Thätigkeit in dieser Beziehung. Der zweite wäre, daß der Forstmann die Ausbeute des Nutzholzes thunlichst steigert; es ist das ein Punkt, worauf schon hingewiesen ist, wir müssen mehr wie Kaufleute, denn als bloße Producenten den Wald ausnutzen und das Geringste soll uns nicht gering sein, das hat eine doppelte, dreifache Bedeutung, und ist namentlich eine Pflicht der Staatsforstbeamten, wo es viel weniger stattzufinden pflegt, als bei Privatforstbeamten. Das, was ganz allgemein aus allen Theilen Deutschlands in dieser Versammlung kund geworden, ist: mit gemischten Beständen möglichst viele verschiedenartige Nutzhölzer zu erzeugen; umsomehr müssen wir auch die Ausnutzung derselben mit größter Sorgfalt zu treiben suchen.

Präsident. Es dürfte noch auf einen Punkt, der bereits in der Einleitung der Frage heute Morgen berührt ist, aufmerksam zu machen sein. Herr Professor Roch hat verschiedene Mittel, das Nutzholz zu vermehren, angegeben, denen ich vollkommen beistimme. Ein anderer weiter erwähnter Punkt aber ist: ob nicht vielleicht auch die Ertheilung einer Tantième für eine hohe Nutzholzausbeute den Forstbeamten ein Sporn sein möchte; ich bitte, daß sich die Herren darüber aussprechen, was von einer Ertheilung von Tantièmen für die Forstbeamten zu halten sei?

Mörbes. Ich glaube, die Nutzholztantième hat eine sehr delicate Seite. Man kann wohl bei gemeinen Arbeitern in die Lage kommen, ihre Thätigkeit zu stimuliren, durch die Hebung ihres Wohlstandes, allein, Beamte auf der Höhe, die wir erreicht haben, haben Gott sei Dank nicht nöthig, auf diese Weise zu einer pünktlichen Erfüllung ihrer Pflicht aufgemuntert zu werden, und ich glaube nicht, daß es zur Ehre unseres Amtes beitragen könnte, wenn wir speziell ermahnt werden müßten zur treuen Pflichterfüllung. (Bravo!)

Bär. Ich glaube, m. H., daß diese Frage gewissermaßen eine persönliche ist, und ich möchte mir noch einige wenige Worte erlauben. Der deutsche Forstmann ist durch seine Bildung auf einem Standpunkt angelangt, daß er ohne Beihülfe den höchsten Ertrag aus den Forsten zu ziehen suchen wird und

daß ihm seine Pflicht zugleich ein Vergnügen ist. Daher ist eine Tantième gewiß nicht mehr am Orte. Es mag dieß früher der Fall gewesen sein, wo die Forstleute nicht auf dem Standpunkte standen, wie sie heute stehen, aber heute stehen sie auf einem Standpunkte, daß sie dieser Ermahnung nicht mehr bedürfen. Uebrigens ist aus diesem Grunde längst bei uns die Tantième abgeschafft und das Resultat ist gewiß ein ganz gutes gewesen.

Präsident. Ich habe absichtlich gerade diesen Punkt zur Sprache gebracht, um die Ansichten darüber zu constatiren. Ich glaube, wir können diesen Gegenstand nun verlassen, und ich würde den Herrn Oberforstmeister v. Cotta bitten, die

Frage 2 (s. Seite 18)

einleiten zu wollen.

v. Cotta. Der Vorstand unserer Wandergesellschaft hat gewünscht, daß ich die Einleitung der zweiten, für die Forstsection aufgestellten Frage übernehme. Ich habe noch keine derartige Einleitung besorgt und daher desto mehr um Ihre Nachsicht, meine Herren, zu bitten.

Wozu soll eine solche Einleitung dienen? Ich denke mir dazu, gleich beim Beginn der Verhandlung einen Rahmen aufstellen zu helfen, innerhalb dessen sich die Debatte bewegen möge. Von dieser Auffassung werde ich wenigstens bei einer Zergliederung der Frage ausgehen.

Wenn wir der Erörterung näher treten, so scheint es zunächst darauf anzukommen, ob die in der Frage liegende Voraussetzung zutreffend sei: daß seit Ausrottung des Schwarzwildes in den Nadel-, besonders aber in den Kiefernwäldern, die Insectenschäden wirklich eine größere Ausdehnung gewonnen haben?

Dieß würde den ersten Abschnitt der Erwägung bilden.

Im zweiten könnte es sich darum handeln, ob und in wie fern man durch die Verwendung von zahmen Sauen ein ähnliches Schutz- oder Vertilgungsresultat zu erzielen vermöge, wie die wilden angeblich gewährt haben sollen. Welche Versuche sind in dieser Richtung bereits gemacht und welche Ergebnisse dabei erlangt worden?

Der dritte Abschnitt könnte der Erörterung gelten: Gegen welche Insecten ständen Erfolge zu erwarten?

Der vierte endlich würde sich über die Art und Weise der Ausführung, über die dabei auftretenden Schwierigkeiten und Kosten, sowie über das etwaige Verhältniß zwischen den Mitteln und den Erfolgen derselben zu verbreiten haben.

Ich meinerseits möchte die vorliegende Frage nicht für unwichtig halten; denn wenn Sie, meine Herren, erwägen, welche enorme Summen schon fürs Vertilgen forstschädlicher Insecten durch Menschenhände aufgewendet worden sind und noch täglich verwendet werden, ohne den Zweck stets zu erreichen, so scheint es mir doch in der That der Mühe werth, sich auch noch nach anderen Mitteln umzusehen und zwar um so mehr, als kaum zu verkennen sein dürfte, wie einflußreich die Pflege der Insectenfeinde wirkt und von welcher Wichtigkeit es ist, die Erhaltung eines Gleichgewichts in der Thierwelt zu unterstützen und auftretende Calamitäten auch auf die Weise zu bekämpfen.

Präsident. Herr Oberforstmeister v. Cotta hat eine so zweckmäßige Disposition für die Discussion der Frage mitgetheilt, daß ich glaube, wir werden wohlthun, uns für den Gang der Debatte daran zu halten. Die

erste Betrachtung, die wir in unserer Discussion vorzunehmen haben, würde also die sein, ob die in der Frage liegende Voraussetzung zutreffend sei? Es wird sich also darum handeln, ob vielleicht Mittheilungen zur Bestätigung dieser Voraussetzung aus der Versammlung gemacht werden können und ich würde die Herren bitten, daß sie in dieser Hinsicht mit ihren Erfahrungen nicht zurückhalten.

Frömbling. M. H., ich glaube bemerken zu müssen, daß meine Erfahrungen von 11 Forsten stammen, die ich so ziemlich genau kenne, — es waren in der damaligen Zeit allerdings noch bedeutende Schwarzwildbestände vorhanden — inzwischen will ich nur ein Revier anführen, was einen bedeutenden Schwarzwildbestand hatte und trotzdem dem bedeutendsten Raupenfraß in den siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts unterlag. Das ist das Revier Groß-Schönebeck, sechs Meilen von Berlin. Man hat inzwischen durch königliche Kabinetsordre den Schwarzwildstand ausgerottet. Nach dieser Zeit sind wieder bedeutende Insectenschäden vorgekommen. Das Schwarzwildpret war noch da, man hat es nachher ausgerottet und die Insectenschäden waren wieder da. Es liegt einzig und allein in den großen zusammenliegenden Waldcomplexen von einer und derselben Holzart. Bringen Sie nun wieder jetzt zahme Schweine ein, so kann ich Ihnen versichern, es hat gar keinen Einfluß. Die Insectenschäden werden so lange fortgehen, als große zusammenliegende Waldcomplexe in ebenem Lande vorkommen. Und diese Wälder sind die Hecknester der schädlichsten Insecten. Ob also das Schwarzwildpret oder das zahme Schweinvieh darin ist, bleibt sich gleich. Die zusammenhängenden Waldcomplexe in ebenem Lande müssen durchbrochen werden, das ist nothwendig; alles übrige wird keinen Einfluß ausüben. Ich könnte eine Masse Beispiele beibringen, wodurch nachgewiesen wird, daß in einzelnen Walddistricten, wo nach meiner, vielleicht nicht unmaßgeblichen Meinung der Feudalismus vorherrscht, man wieder dahin will oder strebt, große zusammenliegende Waldungen zu erhalten, in der Meinung, daß sie leichter zu controliren sind. Das ist ein Irrthum, m. H., die Binnenländer müssen durchwaldet sein, wie die Gebirge, aber ob Schwarzwildpret oder keins, die Insecten werden bleiben, wenn nicht diejenigen Maßregeln ergriffen werden, daß erstlich man die großen zusammenliegenden Complexe trennt und zweitens hauptsächlich gemischte Bestände vorhanden sind; dies sind die beiden Hebel zur Vermeidung der Insectenschäden. Wir haben in 50 Jahren 300,000 Morgen blos durch ein Insect in Lithauen und Masuren verloren. Im Jahre 28 ist in den Forsten der Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen durch ein einziges Insect, „die Nonne", großer Schaden angerichtet worden. Da hilft alles nichts; menschliche Hülfe, m. H., wenn der Schaden aus jenen Insectennestern hervorgeht, ist nicht mehr möglich, und ob durch Schwarzwildpret u. s. w. irgend noch ein Vortheil zu erzielen ist, muß ich von Grund aus bezweifeln.

Judeich. Es ist von Herrn Oberforstmeister v. Cotta schon darauf hingewiesen worden, um welche Insecten es sich handelt. Ich glaube, das müssen wir schon jetzt berücksichtigen, wann das Schwarzwild hineinkommen kann. Die Abhülfe liegt in der Naturgeschichte begründet. Wenn es sich um Insecten handelt, die allenfalls von Schwarzwildpret vertilgt werden, so sind meiner Ansicht nach von großer Wichtigkeit nur hauptsächlich der Kiefernspinner und der Maikäfer. Der Kiefernspinner könnte allerdings durch Schweineeintrieb vertilgt werden, wenn er im Winterlager sich befindet; aber das wichtigste Insect, was hier in Frage kommt, ist jedenfalls der Maikäfer, da er gerade

fast allen Nachstellungen anderer Thiere mehr oder weniger entzogen ist, vorzugsweise in Waldungen, und nur Thiere, die im Boden wühlen, können uns vom Maikäferschaden etwas befreien. Jedenfalls steht soviel fest, daß, wenn, wo kein Schwarzwild da ist, zahme Schweine eingetrieben werden, diese wühlen und daß sie eine Unzahl Maikäferlarven vertilgen, und ich glaube, das einmal von Herrn Oberforstrath v. Berg ausgesprochene Wort anführen zu dürfen, welcher sagt, was vertilgt ist, frißt jedenfalls nicht mehr. Genügt es auch nicht vollständig, so kommt doch jedenfalls etwas darauf an, ob ein Paar Tausend oder ein Paar Millionen schädlicher Wesen mehr ihr Unwesen treiben. Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich freilich von keinem größeren Insectenfraß Mittheilung machen, wir haben aber in der Nachbarschaft von Weißwasser den gräflich Waldstein'schen Thiergarten, der sehr schwach mit Schwarzwild besetzt ist. In andern Revieren finden wir alle möglichen Insecten, wir finden Kiefernspinner, Maikäfer, während in dem Walde, wo ein Schwarzwildstand ist, sehr wenig von Insectenschaden zu bemerken gewesen ist. Ich habe mich auch überzeugt, daß in Kiefernbeständen, wo die Raupen im Winterlager fast regelmäßig vorhanden sind, soweit die Raupe geht, der Boden von Schweinen durchwühlt und die Raupen aufgesucht worden sind; daß natürlich das Schwarzwild in großen Waldkulturen zu viel Schaden bringt, ist auf der Hand liegend, dagegen, was das Schwarzwild thut, kann auch durch zahme Schweine unter gewissen Umständen ausgeführt werden.

Präsident. Zu dem, was wir so eben gehört haben, möchte ich einige Worte hinzufügen. Ich glaube zunächst, daß nicht blos für die zwei Insecten, die eben genannt sind, sondern, daß eigentlich im höhern Maaße noch für den Kiefernspinner (Geometra piniaria), für die Eule (Noctua piniperda) und Kiefernblattwespe (Tenthredo pini und rufa) der Schweineeintrieb von besonderer Wichtigkeit ist. Für Bombyx pini wird dies weniger der Fall sein, weil die Schweine, wenigstens nach mir darüber vorliegenden Mittheilungen, die rauhaarigen Raupen des Spinners während des Winterlagers nicht angreifen. So viel steht fest, für eine große Zahl gerade der Insecten, von denen das Meiste zu fürchten ist — z. B. für die Nonne, für die forstschädlichen Käfer — wird ein höherer Schwarzwildstand nichts helfen. Aber für die eben erwähnten Insecten ist auch meiner Meinung nach das Mittel, wo man es anwenden kann, jedenfalls ein gerechtfertigtes. Zu Gunsten desselben läßt sich unter Andern auch die Erfahrung anführen, daß Obstgärten von zahmen Schweinen betrieben von den Insecten viel weniger leiden, als solche, wo keine Schweine hinkommen können. Also würde der Schweineeintrieb oder der Schwarzwildstand, von dem übrigens nicht mehr im Großen die Rede sein wird, allerdings auch eine beschränkte Berechtigung haben.

Frömbling. Einer der geehrten Vorredner hat gesagt, daß die Maikäferlarven, jedenfalls vom Schwarzwilde oder von den zahmen Schweinen, vertilgt werden könnten. M. H., nach tausendfältigen Erfahrungen bin ich auf das Innigste überzeugt, daß der beste Vertilger der Maikäferlarven der Maulwurf ist und wenn ich auch gegen den Schweineeintrieb principiell nichts einzuwenden habe, so hat derselbe doch den großen Nachtheil, daß die Schweine den Erzwühler, Maulwurf, zu allererst annehmen und die Schweine, schwarz, weiß oder bunt, gehen nicht so tief, als zum größten Theile in der Zeit die Maikäfer liegen; also sie mögen ihren Vortheil haben und, wie gesagt, bin ich principiell nicht gegen den Eintrieb des Borstenviehs, aber es hat wieder den

Nachtheil, daß es den besten Vertilger der Maikäferlarven, den Erzwühler Maulwurf zuerst nimmt.

v. Berg. Allerdings habe ich früher in einer Gegend gelebt, wo noch einiges Schwarzwild vorhanden war und ich habe dort bemerkt, daß in der Zeit, wo eben die Maikäferlarve höher nach der Oberfläche hinkam, der Boden, worin sie sich befanden, von Wildsauen durchbrochen war, wie ein gewühltes Feld; übrigens sind, namentlich in den Nadelwäldern, die Maulwürfe auch seltener. Ich möchte indeß diese Sache einmal wieder historisch betrachtet haben; in der Einleitung ist insbesondere hervorgehoben worden, daß man die Frage feststellen möge, ob man seit Abnahme des Schwarzwildstandes wirklich eine Vermehrung des Insectenschadens beobachtet hat? Wir befinden uns in einem Lande, wo wir bis zum Jahre 28 einen ziemlich reichlichen Schwarzwildstand über den größten Theil des Landes, mit Ausnahme des obern Gebirges, gehabt haben. Wir haben auch ein anderes Land in Deutschland, wo bis 1817 das Schwarzwild ein starkes Contingent ins Feld stellen konnte, das ist Württemberg. Es fragt sich nun, ob Herren aus diesen Ländern und ebenso aus dem Preußischen, wo in einzelnen Provinzen das Schwarzwild früher reichlicher vorhanden war, später mehr ausgerottet, dann aber wieder nachgezogen wurde, namentlich in den großen Kiefernhaiden, etwas Positives uns mittheilen können? ob Sie die Ansicht hegen, daß wirklich da, wo ein Schwarzwildstand vorhanden ist, der Insectenschaden geringer ist?

Geitel. Es ist von mehreren Herren mit großer Bestimmtheit ausgesprochen worden, daß es feststehe, daß die zahmen Schweine die Maikäferlarven verzehren. Ich möchte mir daher die Frage erlauben, ob wirklich directe Beobachtungen angestellt worden sind. Bei uns in Braunschweig ist einmal der Versuch gemacht worden, einer Heerde zahmer Schweine eine ziemliche Quantität von Maikäferlarven, im letzten Stadium ihrer Entwicklung vorzuwerfen; sie haben aber den Kopf geschüttelt und sind weiter gegangen. Daraus will ich nicht den Schluß ziehen, daß die Schweine sich indifferent verhielten gegen die Larven, ich glaube sogar, es dürfte mechanisch im Wühlen ein großer Theil der Larven vernichtet werden; aber so recht viel Erfolg verspreche ich mir nicht davon. Wir haben in Braunschweig in einem Theil des Harzes noch ziemlich viel Schwarzwild. Wir haben in den letztern Jahren auch recht viel Maikaiferlarven gehabt, und es ist sehr schwer zu entscheiden, ob in den höhern Gebirgen die Schweine daran schuld sind oder die Höhe des Gebirgs, daß die Maikäfer dort abnehmen.

Forstinspector Meschwitz in Dresden. Als vor einigen Jahren mehrere Stücken Schwarzwild aus dem Thiergarten zu Moritzburg ausbrachen und sich in der Nähe und auf der Dresdner Haide aufhielten, fand gleichzeitig in einigen Kiefernorten auf Neudorfer Revier ein Raupenfraß durch Tenthredo pini statt. Die Sauen brachen allenthalben auf dem Reviere in und an den mit Raupen befallenen Orten, aber nur da, wo sich Maikäferlarven vorfanden, ohne von den Raupen und Cocons der Tenthredo pini Notiz zu nehmen, so daß anzunehmen ist, daß bei einem derartigen Raupenfraß weder das Schwarzwild noch das Eintreiben zahmer Schweine von Nutzen sein dürfte. Dagegen hat sich gezeigt, daß die Haushühner in der Nähe der Fraßorte 150 bis 200 Schritt weit von den Wohnungen entfernt alles umwühlten und die Cocons der Blattwespen aufzehrten. Ein Versuch hat ergeben, daß wo in der Nähe dieser Stellen an den Stämmen unter der Bodendecke bisweilen 30 bis 40 Cocons von Tenthredo pini, aber auch einzelne von Noctua piniperda und mehrere von

Geometra piniaria gefunden wurden, an den Stellen, wo die Hühner gesucht, nichts mehr zu finden war. Diesem Umstand hat die hier in Dresden errichtete künstliche Hühnerbrütanstalt ihr Entstehen zu verdanken. Der Besitzer dieses Etablissements mußte sich verbindlich machen, vorkommenden Falles 3 bis 4000 Hühner zur Disposition zu stellen. Ob nun schon in diesem Jahre kein Grund vorlag, so wurde doch ein Versuch mit einer nicht unbedeutenden Anzahl junger Hühner, die 6 bis 8 Wochen alt waren, gemacht und dabei gefunden, daß die Hühner zwar außerordentlich thätig, aber zu schwach waren die Bodendecke hinweg zu scharren, so daß man annehmen dürfte, daß man mit jungen Hühnern den Zweck nicht erreichen kann. Aeltere und ausgewachsene Hühner würden sich insofern nützlicher zeigen, als sie die Bodendecke eher wegzuscharren vermögen. Aber immerhin werden sich auch jüngere Hühner bei ihrer außerordentlichen Thätigkeit mit Nutzen in der Zeit verwenden lassen, wenn die Raupen von den Bäumen herab unter die Bodendecke zur Verpuppung gehen.

Berger. Ich lebe in einem Theile von Preußen, wo die Maikäferlarven sehr erheblich gefressen haben und wo sie in frühern Jahren sehr schädlich gewesen sind. Es ist das Großschönebecker Revier, wovon ich rede. Da hat man Schwarzwild in den Jahren gleich nach dem Freiheitskriege sehr bedeutend gehalten, dann trat es zurück, mit den zwanziger Jahren verschwand es und jetzt ist es wieder da. Auf die Maikäfer hat das Schwarzwild merkwürdigen Einfluß gehabt, man hat wahrgenommen, daß die Schonungen, die am meisten sonst durch Larven verwüstet worden waren, durch das Schwarzwild von diesen schädlichen Insecten befreit worden sind. Jetzt ist in unserer Gegend, wo wir circa 275,000 Morgen Wald haben, der Maikäfer zurückgetreten. Ob dies dem Schwarzwilde zuzuschreiben ist, steht nicht fest. Die Polizeivorschriften von 1812 enthalten sehr energische und ausführliche Bestimmungen gegen Maikäferfraß. In Mecklenburg machte man ausführliche Unternehmungen, es ging soweit, daß man für das Schwein 3 Schillinge für den Eintrieb zahlte. Es kam eine große Menge Schweine zusammen, aber merklich ist der Einfluß nicht gewesen. Wir haben jetzt in unserm Reviere die Geometra sehr kolossal und haben den Schweineeintrieb eingestellt. Ich selbst habe ein Revier, was durch einen großen See in verschiedene Abtheilungen getrennt ist. Da haben wir auf der einen Schweine eingetrieben, trotzdem ist die Geometra ebenso stark wie auf der andern Seite. Wir haben die forstliche Maßregel ergriffen, daß wir einen Beitrag zum Hirtenlohne zahlen; Erfolg haben wir bis jetzt davon noch nicht gesehen.

v. Pannewitz. Wenn es dem Herrn Forstmeister Geitel nicht bekannt geworden ist, daß der Schweineeintrieb sehr viel Erfolg gehabt hat, so ist es im Allgemeinen zwar richtig, aber einen geringen Antheil an der Vernichtung haben die Schweine gehabt; indessen hat sich dabei die Erfahrung herausgestellt, daß in den Fällen, wo die Schweine hungrig eingetrieben worden sind, ein Theil derselben krepirt ist und daß die Besitzer der Schweine allerdings dadurch zurückgehalten worden sind, den Eintrieb ferner zu gestatten. Auch bei anderen Schweineheerden hat man dieselbe Beobachtung gemacht, daß wenn die Schweine ganz hungrig eingetrieben wurden und große Massen Maikäferlarven absorbirten, dies ihnen nachtheilig gewesen ist. Es ist daher in mehreren Fällen die Vorsicht beobachtet worden, daß man die Schweine sich erst halb satt fressen ließ und erst dann eintrieb, und da hat der Nachtheil sehr bedeutend nachgelassen; aber auch die Neigung der Schweine, die halb satt sind, den Boden aufzu-

brechen, liegt nun nicht mehr so bedeutend vor und sie wirken in dieser Beziehung dann nicht mehr so erfolgreich.

Rettstadt. Ich hatte vor ein paar Jahren das Unglück, die Geometra piniaria in ungeheurer ausgedehnter Menge zu haben. Es war meine erste Sorge, Schweine einzutreiben. Der Boden war mit fußhohem Moose bedeckt, so daß ich glaubte, ohne Schweineeintrieb das Moos nicht ohne große Kosten umwenden zu können; es stellten sich jedoch große Hindernisse entgegen; die Bauern der dortigen Gegend hatten keine Heerden, sie hatten auf ihren Höfen nur ein paar Schweine und konnten sich nicht entschließen, diese Schweine einzutreiben. Ich mußte Menschen nehmen und gegen die Puppen zu Felde ziehen. Kurz vor Weihnachten fanden sich endlich 6—7 Stück Schweine von den benachbarten Höfen von selbst ein, sie kamen des Morgens, wenn die Schweineställe geöffnet wurden, anmarschirt, eine halbe Stunde Weges, halfen den ganzen Tag treulich und gingen des Abends nach ihren Ställen zurück, um des Morgens wieder zu kommen; nun bin ich der Meinung, da sie des Morgens früh kamen, noch nüchtern, und den ganzen Tag im Walde zubrachten, daß sie es nicht umsonst thaten, denn der Hunger wird sie gepeinigt und sie werden gewiß tüchtig gefressen haben. Wie gesagt, diese Thiere haben mir sehr treu beigestanden, sie und mein guter alter Dachs. Auf diese Weise sind Millionen von Puppen vernichtet worden, so daß ich des andern Jahres keinen Schaden gehabt habe. Ich habe auch gefunden, daß die Hühner uns bei Vertilgung, wenigstens der Puppen der Geometra, unterstützt haben, daß aber freilich das hohe Mooslager ihnen eine Schwierigkeit in den Weg stellte, die zu beseitigen sie nicht die Kraft haben. Die Hühner fressen übrigens diese Puppen leidenschaftlich gern und die Hausfrauen behaupten, daß sie ausgezeichnet darnach legen.

Präsident. Es ist von verschiedenen Seiten bemerkt worden, daß die Verwendung der Schweine zur unmittelbaren Vertilgung der Insecten sich nicht so bewährt habe. Ich glaube, wir müssen dabei noch einen andern Gesichtspunkt ins Auge fassen. Es handelt sich nicht darum, daß die Schweine die Insecten direct vertilgen, sondern ich glaube, daß die Schweine auch als vorbeugendes Mittel in vieler Beziehung ihre Bedeutung haben möchten. Wir haben ein Analogon, Mäuse fressen die Schweine auch nicht und dennoch wirkt der Schweineeintrieb unverkennbar gegen die Vermehrung der Mäuse im Walde. Von dem Herrn Forstrath Judeich ist gesagt worden, daß die Schweine auch die große Kiefernraupe vertilgen; wie erwähnt, streitet das gegen die mir bekannten Mittheilungen; es wäre daher interessant, darüber weitere Erfahrungen zu hören.

Braun. Alle haarigen Raupen nehmen die Sauen nicht an, so wird auch die von Bombyx pini nicht angenommen. In der Gegend von Darmstadt war ein großer Kiefernraupenfraß, der seines gleichen suchte an Ausdehnung und Stärke. An den Bäumen war nicht eine Nadel geblieben. Wir haben mit großen Kosten und durch vieler Menschen Hände die Larven gesammelt und . . . . .

Präsident. Darf ich den Redner darauf aufmerksam machen, daß er nicht von der Frage abweiche?

Braun. Die Frage war, ob Wahrnehmungen gemacht wurden darüber, ob die Schweine die große Kiefernraupe annehmen. Ich wollte zu dem Resultate kurz kommen; als ich in der damaligen Zeit Abends einmal spazieren ging, nahm ich von den abgelegten Eiern, die ungefähr die Größe von Schrot

Nr. 3 haben, eine größere Partie mit, setzte sie ein und nach einigen Wochen waren davon nicht weniger als etwa 4000 Insecten ausgekrochen.

Jundeich. Ich wollte mir nur eine kleine factische Bemerkung erlauben, daß ich allerdings nicht gesagt habe, daß ich die Schweine gerade für den Kiefernspinner von großer Bedeutung halte, ich habe hauptsächlich den Engerlingfraß im Auge gehabt. Ich habe nur einfach angeführt, daß die Wildschweine im gräfl. Waldsteinischen Thiergarten allerdings bei dem Kiefernspinner den Boden gerade so umwühlen, wie es die Raupensucher machen, und die Raupe des großen Kiefernspinners aufnehmen. Das ist das einfache Factum, ob andererseits die Sache bedeutend ist, ob die Schweine in andern Gegenden die Kiefernraupe nicht annehmen, darüber liegen mir keine Erfahrungen vor. Es kann sich mit den Wildschweinen eben so verhalten, wie mit den zahmen; es ist mir auch die Mittheilung zugegangen, daß die Schweine hungrig in den Wald hinein und hungrig wieder aus dem Wald heraus gegangen sind. Jedenfalls hat die Erfahrung vollständig bestätigt, daß die Schweine die Kiefernraupen annehmen. Aus den Mittheilungen des Herrn Oberforstmeisters v. Pannewitz geht hervor, daß Schweine in Folge übermäßigen Genusses der Maikäferlarven krepirt sind und die Bauern sich weigerten, ihre Schweine einzutreiben. Zu diesem letzten Factum möchte ich auch noch etwas erwähnen, worüber mir Mittheilungen zugegangen sind, die hauptsächlich darauf hinauslaufen, daß, wenn man Schweine eintreibt, man sie nicht den ganzen Tag im Walde, wo kein Wasser ist, Maikäferlarven fressen läßt, man soll vielmehr den Grundsatz fest halten, die Schweine vielleicht nach Verlauf eines halben Tages nach einem Flecke zu treiben, wo sie Wasser finden; das ist freilich sehr oft in Kiefernhaiden ein sehr schwieriger Punkt und wo es nicht geht, riskirt man daß durch übermäßiges Fressen der Maikäfer im Walde die Schweine zu Grunde gehen.

N. N. Im Reviere Cunnersdorf bei Potsdam ist auf einem kleinen Districte eine große Anzahl Schwarzwild vorhanden, aber die Kiefernraupe hat in diesen von Schwarzwilde besetzten Beständen eben so gehaust, wie in den umliegenden Beständen. Es ist ganz richtig, daß, wenn die Schweine, wie in großen Kiefernhaiden, nicht zum Wasser kommen können, dies seine Nachtheile hat, daß man also den Eintrieb von Schweinen da, wo sie nicht täglich zwei Mal zu frischem Wasser kommen, vermeiden muß, weil das Eingehen des Schwarzwildes unbedingt erfolgt, wenn es nicht zum Wasser kommen kann und zwar des Tages zwei Mal.

Berger. Ich habe durch eine 10jährige Verwaltung eines ostpreußischen größeren Revieres von 80,000 Morgen wenigstens erfahren, was die zahmen Schweine im Walde zu leisten vermögen; daß sie zwar nicht die große Kiefernraupe — dies zu beobachten, habe ich nie Gelegenheit gehabt — annehmen, aber in anderer Beziehung vielfachen Nutzen haben, daß sie namentlich die Blattwespen, welche, als ich die Verwaltung übernahm, dort häufig waren, vertilgten; in der damaligen Zeit wurde für den Schweineeintrieb 10 Sgr. gegeben. Später ging man davon ab und es wurde der Eintrieb unentgeldlich gestattet.

Präsident. M. H.! es scheint doch so viel aus den gehörten Mittheilungen hervorzugehen, daß der Schweineeintrieb für gewisse Insectenarten wie Geometra piniaria, Noctua piniperda, Tenthredo und der Maikäferlarven als vortheilhaft zu betrachten ist. Es würde sich daher vollkommen rechtfertigen, wenn wir die vom Oberforstmeister v. Cotta eingeleitete Frage weiter verfolgen und

noch die Art und Weise der Ausführung, sowie die Schwierigkeiten und Kosten dieser Maßregel näher zur Sprache bringen. In dieser Beziehung fürchte ich allerdings, daß, da von einem großen Schwarzwildstande nicht die Rede sein kann, nur vom Ersatze derselben durch zahme Schweine gesprochen werden kann; in demselben Maße aber als die Separationen fortgehen, hören die Schweineheerden auf und wenn man das Mittel anwenden will, muß man, wie wir aus Mecklenburg gehört haben, Geld dafür aufwenden, und ich fürchte, daß in einem großen Theile Deutschlands das Mittel daher nicht mehr ausführbar sein wird; das kann uns aber nicht abhalten, die Sache hier zu besprechen. Einzelnes, was diesem Theile der Frage angehört, ist schon angedeutet worden; ebenso liegt es in der Natur der Sache, daß der Schweineeintrieb gegen die Insecten nur wirksam ist in der Zeit, wo die Raupen oder Puppen eben im Boden sind; es ist weiter darauf hingewiesen, daß die Schweine mit Rücksicht auf ihre Gesundheit nicht in hungrigem Zustand in die Wälder getrieben und öfters zu Wasser geführt werden müssen; weiter dürfte der Schweineeintrieb vorzüglich bei Regenwetter, wo die Schweine mehr wühlen, vorzunehmen sein; vielleicht können noch andere Gesichtspunkte hervorgehoben werden, die in Bezug auf die Ausführung dieser Maßregel von Bedeutung sind.

N. N. Ich habe in mehreren Forsten, wo ich es möglich habe machen können, die Schweinemast verpachtet und dabei die Erfahrung gemacht, daß die Bauern in neuerer Zeit auf die Waldmast nichts mehr geben, selbst nicht auf die Eichelmast; sie behaupten, daß die Schweine dadurch vielfach kaput gehen. Indessen durch gute Worte und geringen Pacht habe ich die Leute theilweise bestimmt, ihre Schweine einzutreiben. Ich glaube doch, daß wir einen Vortheil davon haben in den Nadelholzbeständen, denn die Moosdecke ist der Schlupfwinkel für die Insecten und nebenbei brechen die Schweine den Boden auf und bewirken, daß die Atmosphärilien in den Boden dringen. Das haben wir bemerkt, daß die Schweine nicht an jeder Stelle einbrechen, sondern nur da, wo sie etwas finden; das Schwein läßt sich, wie der Borkenkäfer, durch den Geruch leiten und ich halte den Eintrieb der Schweine in die Nadelholzbestände für durchaus zweckmäßig und zu empfehlen.

Präsident. Vielleicht wäre es nicht unwichtig, namentlich in Bezug auf die Maikäferlarven, die Zeit des Eintriebs näher zu bestimmen. Es ist bekannt, daß der Maikäfer bei uns eine 4jährige Entwickelungsperiode hat, und da würde es sich z. B. darum handeln, in welcher Zeit der Eintrieb am wirksamsten erscheint.

v. Berg. Ich möchte einmal auf einen andern Wechsel greifen, das Wort deutet schon an, was ich will. Sind denn die Wildschweine wirklich so nachtheilig für den Wald? Ich glaube, da werden die Herren, die einige Erfahrung haben, sagen „nein", — für die Felder da werden alle rufen „ja". Nun frage ich Sie aber, haben wir denn Mittel zur Verhütung des Schadens in den Feldern, die billiger sind als bei dem Rothwildstand. Wenn ich zu wählen habe, so will ich einen großen Saustand als Forstmann lieber, als einen sehr mäßigen Rothwildstand. Ich bin auch der Meinung, nach Erfahrungen, die ich zum Theil selbst gemacht habe, daß Sauen mit Erfolg von den Feldern viel billiger abzuhalten sind, als das Rothwild, warum also dem Schwarzwilde so auf den Leib steigen, warum nicht die Frage im Auge behalten, daß die Sauen wirklich dem Walde Vortheile verschaffen und Nachtheile mindern. Man spricht, mit der gesteigerten Cultur muß das Schwarzwild von der Erde vertilgt werden; das ist in einem Falle richtig, in kleinen Waldpartien kann von

Schwarzwild nicht die Rede sein, in großen zusammenhängenden Wäldern aber halte ich es für unrichtig, und wenn es wahr ist, daß ein Schwarzwildstand wenigen Schaden thut in Wäldern, und wenn es wahr ist, daß das Schwarzwild sich leicht vom Felde abhalten läßt, glaube ich, kann die Antwort nicht zweifelhaft sein, halten wir lieber Schwarzwild, wie Rothwild; diese Frage ist doch werth, von neuem berücksichtigt zu werden.

Geitel. Ich gebe allerdings vollständig zu, was Herr Oberforstrath v. Berg gesagt hat, in Bezug auf das Halten des Schwarzwildes in freiem Revier. Sobald ein Gatter darum liegt, gestalten sich die Dinge etwas anders. Wir haben Hainburg, ein Revier von 5000 Morgen, eingegattert gegen Schwarzwild, wo 3—4000 Sauen sind, und haben die sehr üble Erfahrung gemacht, daß dort keine einzige Buchenverjüngung mehr durchzuführen ist, weil die Sauen die üble Gewohnheit haben, die jungen Buchen im etwa 3—4jährigen Alter auszureißen, und die Wurzelknoten zu kauen, und ganze Buchenschläge sind vollständig verödet und wir haben kein anderes Mittel in dem ganz vorzüglichen Revier von ausgezeichneten Bodenverhältnissen, als die jungen Bestände abzuhauen. Das wird den Sauen allerdings sehr lästig; aber im freien Reviere habe ich wenigstens nichts davon gehört, daß sie sich eine ähnliche Untugend angewöhnt haben; ähnliche Beschädigungen habe ich auch bei dem Rothwilde bemerkt und es ist eine bekannte Sache, daß das Wild im geschlossenen Walde seine ursprünglichen Tugenden verliert und sich alle möglichen Laster aneignet.

Berger. Was den Wildschaden im Freien anlangt, so kann ich den Anführungen des Herrn v. Berg nur beistimmen, daß das Schwarzwild leichter vom Felde abzuhalten ist, wie das Rothwild, und selbst auf den Feldern, wenn die Kartoffel reif wird, ist der Schaden des letzteren viel erheblicher als der, den die Sauen anrichten. Ich habe die Bestätigung gehabt, wo die Sauen in's Feld geriethen. Der Schaden, den das Schwarzwild anrichtete, war nicht zu nennen, dagegen wo das Rothwild herüber getreten war, war er sehr erheblich.

Frömbling. Entschuldigen Sie, m. H., daß ich so oft das Wort ergreife in Bezug auf das Schwarzwild; ich will Ihnen nur in wenigen Worten einen Fall von einem geschickten Förster erzählen. Derselbe hatte eine lange Reihe von Jahren kein Schwarzwild gehabt, er hatte aber einen Oberförster, der hatte eine gewisse Vorliebe für das Schwarzwild, und da ist es wieder aufgekommen. Einer der Förster des Reviers Glinicke bekam vor einigen Jahren eine Gratification von 40 Thlr.; in der Freude hatte er vergessen, seinen Buchweizen ein paar Nächte durch seinen Sohn bewachen zu lassen. In der einen Nacht kam unvermuthet ein Rudel Sauen und nahm den ganzen Buchweizen in einer Nacht weg. Der Förster hatte also seine 40 Thlr. Gratification in einer Nacht wieder verloren, weil er sein Buchweizenfeld nicht hatte bewachen lassen.

Mördes. Ich wollte nur bemerken, daß man bei uns dieselbe Wahrnehmung gemacht hat, die Herr Geitel vorführte, daß in Buchen- und Eichenverjüngungen die Sauen erheblichen Schaden verursachen. Sie knetschen die Wurzel ab und dann liegen sie da, so daß man in dieser Hinsicht großen Schaden hat. Die Beschädigung, welche das Rothwild verursacht, gehört nicht zur Frage, aber weil einmal eine Parallele gezogen worden ist, muß ich sagen, es ist nicht viel besser, nämlich was die Waldungen anbetrifft, nur ist ein verschiedenes Alter im Stadium der Verwüstung. Die Sauen greifen nur die

jugendlichen Pflanzungen an, die Hirsche aber auch den schönsten Buchen- und Eichenwald durch das Schälen, und man hat nur ein Mittel gehabt, nämlich die Hirsche, welche schälen, von den andern zu trennen. In meiner Nähe hat der Fürst Löwenstein einen ausgedehnten Park; dort hat man in gewissen Districten, wo Schäler sind, dieselben niederschießen lassen. Also was die Schädlichkeit der einen Wildgattung vor der anderen anlangt, so hängt das sehr von Zufälligkeiten ab, aber ich gebe keinem mehr Schuld, als dem andern.

v. Berg. Es hat Jemand von den Herren gesagt, daß die Sauen in geschlossenen Revieren schlechte Gewohnheiten angenommen hätten. Dagegen ist nur so beiläufig bemerkt worden, daß auch das Rothwild schädlich sei; hierzu will ich doch bemerken, daß ich auch im Freien neue Untugenden von diesem wahrgenommen habe, nämlich sie schälen die Rinde nicht nur von Buchen, sondern auch von Eschen und Ahorn, was sie vornehmlich im Freien thun. Meiner Meinung nach kann es für den Beobachter von Wildschweinen nicht zweifelhaft sein, daß der Schaden, den die Sauen verursachen, gegen den ungeheuern Schaden, den das Rothwild bringt, höchst unbedeutend ist, und das ist es, was mich dazu bestimmt, dem Schwarzwild das Wort zu reden. Ich bin mein Lebelang Jäger gewesen und hoffe es so lange zu bleiben, als etwas Athem in mir ist und deshalb mag ich keinen Wald ohne Wild. Aber es müßte die Pflege wirklich verdienen, und das ist in der neueren Zeit nicht in der Weise mehr der Fall wie früher. Es ist zwar ein großes Vergnügen und ein Stolz, einen Hirsch zu erlegen, aber ein Schwein wäre auch nicht übel, wenn es sein kann. Ich sehe in der That nicht ein, warum man auf Anderes seine Aufmerksamkeit wendet, da ich es lediglich für ein vollständig ungerechtfertigtes Vorurtheil halte, daß man das Wildschwein so verfolgt. Man hat davon ja Vortheile im Walde und so glaube ich, möchte die Frage, die hier gestellt ist, in der Art positiv dahin zu beantworten sein: das Schwarzwild thut dem Walde keinen Schaden, wenigstens nicht in der Maße als es nützlich ist. Wer andere Erfahrungen hat, mag sie aussprechen.

Geitel. In Bezug auf die Frage, wie sie gestellt ist und beantwortet werden soll, scheint es Pflicht und Gerechtigkeit gegen das Rothwild, daß wir sie noch etwas näher verfolgen. Ich gebe zu, daß das Schwarzwild in den Wäldern auch weniger Schaden verursacht, als das Rothwild; in Bezug auf die landwirthschaftlichen Grundstücke aber ist es kaum zweifelhaft, daß die Sau mehr Schaden anrichtet; namentlich auf den Wiesen und wo Wiesen im Walde sind, wie im Harz, thut das Schwarzwild auf diesen Wiesen einen außerordentlich großen Schaden; der Schaden, den das Rothwild verursacht, kommt dagegen gar nicht in Betracht.

Präsident. Im Reinhardswalde war früher ein beträchtlicher Schwarzwildstand im Freien, aber so viel ich mich erinnere aus jener Zeit, wo ich dort in der Lehre war, hat man von Klagen über Verwüstungen des Schwarzwildes im Walde nicht gehört; das Einzige, worüber die Forstleute klagten, war, daß die wilden Sauen den Eichensaaten oft bemerkbar nachstellten; dagegen waren die Klagen über Beschädigungen im Felde, namentlich an den reifen Kartoffeln, ganz allgemein. Ich glaube allerdings auch, wenn man die geringe Schädlichkeit des Schwarzwildes im freien Walde, gegenüber den mannichfachen Vortheilen, desselben in's Auge faßt, werden gewiß Viele den Wunsch theilen, daß es in Zukunft möglich sei, auf einen Schwarzwildstand zu halten; dagegen wird es schwer zu erreichen sein, die Sauen von den Feldern abzuhalten; es könnte dies nur durch fortwährende Bewachung erreicht werden. In der früheren

Zeit, wo die Bauern selbst die Wildwache zu stellen hatten, war die Sache anders, heut zu Tage stellen die Bauern auf eigene Kosten keine Wildwachen; das ist mir ein Hauptgrund, warum es kaum möglich sein wird, das Schwarzwild in dem Maße zu conserviren, wie der Forstmann und Jäger es wohl möchte.

Geitel. Ein Punkt, den ich vorhin vergessen habe, ist der, daß das Schwarzwild weitere Touren in der Nacht macht als das Rothwild riskirt, daß es sich weiter entfernt und daher rührt die große Schwierigkeit, es vom Felde abzuhalten.

v. Berg. Es war neben einem königl. Jagdschloß im Hannöver'schen, der Wildschaden sehr bedeutend, der bezahlt werden mußte. Die Bauern kamen da auf den Einfall, den Wildschaden zu verpachten, man verpachtete ihn an einen tüchtigen Jäger, dem gab man gegen eine bestimmte Summe das Recht das Wild zu schießen; der Wildschaden hörte auf und der Jäger ist wohlhabend geworden. Fleiß gehört dazu, wenn der Jäger nur selbst auf den Beinen ist und seine Schuldigkeit thut, wie er sie zu thun nöthig hat. Ich habe auch niemals die Schädlichkeit des Wildes für den Landbau auch nur in Zweifel gezogen. Ich bin auch in Beziehung auf die Wiesen der Ansicht, daß die Sauen nur dann brechen, wenn durch irgend welches Insect die Wiesen sehr verwüstet sind; aber ich habe immer gesagt, wenn ich als Jäger Kosten verwenden sollte, um gegen Nachtheil des Rothwildes die Forsten zu schützen, ich diese Kosten besser angewendet glaubte, wenn ich einen Saustand hielte; das ist aber nur in größern Wäldercomplexen möglich, nicht in höher cultivirten Landen, wo man mit dem Ackerbau in Berührung kommt.

Präsident. Ich glaube, daß wir diesen Gegenstand nun verlassen können und ich würde dann Hrn. Forstrath Judeich ersuchen, die Einleitung der

Frage 3 (s. S. 18)

zu übernehmen.

Judeich. Der Aufforderung des hohen Präsidiums, die Einleitung der vorliegenden Frage zu übernehmen, leiste ich um so lieber Folge, als dieselbe wichtige Frage in meiner jetzigen Heimath vielseitig besprochen worden ist und daher mein besonderes Interesse anregen mußte. — Nun ist leider der Uebelstand eingetreten, daß nicht das geschehen ist, was ich hoffte, nämlich eine größere Betheiligung an der Versammlung aus Oesterreich, aus dem Lande, welches vorzugsweise mit großem Privatgrundbesitz bedacht ist. Es liegt daher die Befürchtung ziemlich nahe, daß sowohl die Frage selbst, als auch die Debatte darüber nicht jenes Interesse im Allgemeinen finden dürfte, welches ich früher erwartete. Indessen denke ich doch nicht, daß wir den Programmpunkt ganz fallen lassen können, will mich aber aus Rücksicht auf den erwähnten Umstand, nur auf die allerwichtigsten Hauptgesichtspunkte beschränken.

Wenn wir uns auf den Standpunkt eines speziellen Falles stellen und fragen, wie ist der forstliche Dienst zu ordnen, so kann die Antwort nur unter Berücksichtigung aller gegebenen Localverhältnisse erfolgen; aber selbst diese Antwort kann gewisser leitender Grundsätze eines allgemeinen Prinzips nicht entbehren, was natürlich je nach Umständen mehr oder weniger Modifikationen erleiden muß. Eine kurze Besprechung dieser leitenden Grundsätze scheint hier allein unsere Aufgabe sein zu können. Wenigstens fasse ich die beschränkenden Worte der Frage, nach welchen „Hauptgesichtspunkten" der Dienst zu ordnen sei, in diesem Sinne auf. Eine weitere, ebenso nothwendige Be-

schränkung der Frage liegt in den Worten „größere Privatherrschaften.“ Ich verstehe darunter nur solche, die wirklich eine vollständige Diensteinrichtung ermöglichen. Eine bestimmte Flächengröße läßt sich nicht angeben; wir können ja Wirthschaften, seien es Land- oder Waldgüter, nicht mit dem Zirkel und Maaßstab messen, sondern nur nach der Intensität der Wirthschaft. Es kann z. B. ein Wald von 15,000 Joch in einer verkehrs- und absatzarmen Gegend noch zu den kleineren Besitzungen gehören, während dieselbe Fläche örtlich genügend erscheint, in einem hochcultivirten absatzreichen Lande unter die größeren Privatherrschaften eingereiht zu werden. Noch eine kleine Bemerkung möchte ich vorausschicken, welche den Standpunkt kennzeichnet, den ich der Frage gegenüber einnehme. Man hört nicht selten die Meinung geltend machen, es bestehe ein großer Unterschied zwischen Privat- und Staatsgüterverwaltung. Haben wir nur größere Privatherrschaften im Auge, so glaube ich, ist dieser Unterschied ziemlich unbedeutend. Am meisten macht er sich noch in der obersten Spitze bemerkbar, weil der Privatgrundbesitzer innerhalb jener Grenzen, welche die allgemeinen Gesetze im Lande ziehen, natürlich absoluter Herr auf seinem Besitzstande ist und jene Fragen, die in Folge dessen ihm zur persönlichen Entscheidung vorgelegt werden, in rascherem, einfacherem Geschäftsgange erledigen kann, als es einer Staatsgüterverwaltung in der Regel möglich ist. Je größer der Privatforstbesitz ist, destomehr nähert er sich auch dem Charakter der Staatsforstverwaltung. Betrachten wir solche Besitzthümer, wie wir sie in Oesterreich haben, wo einzelnen Großgrundbesitzern 80—100,000 Joch Waldfläche gehören, so finden wir dort ebenso gut Beamtenwirthschaft, wie bei der Staatsgüterverwaltung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Privat- und Staatswirthschaft tritt nur dann ein, wenn erstere durch den Besitzer in eigener Person geleitet wird. Das ist jedoch nur bei kleinen Gütern möglich, die hier nicht in Betracht gezogen werden können.

Jede Diensteseinrichtung muß ihr Hauptstreben auf zweckmäßige Arbeitstheilung richten. Das ist ein allgemein als richtig erkannter Grundsatz. Es ergeben sich ebenso gut für die Privatwirthschaften, wie für Staatsverwaltungen drei Haupt-Kategorien des Forstpersonals, es handelt sich nämlich um den Schutz, um die Verwaltung und um die Direction.

Die Richtigkeit des Grundsatzes der Trennung des Schutzes von der Verwaltung wird wohl in der Theorie nirgends mehr bezweifelt. Doch muß ich allerdings die Bemerkung hinzufügen, daß gerade gegen diesen Grundsatz, der außerordentlich wichtig ist, bei der Privatgüterverwaltung in der Praxis noch öfters Verstöße vorkommen. Das Schutzpersonal ist natürlich ein solches, an das man keine großen Ansprüche hinsichtlich der Bildung stellen kann und darf. Für den Schutzmann genügt die Volksschule, praktische Diensteinrichtung und hauptsächlich braucht er nur den localen Wirthschaftsbetrieb kennen zu lernen, ferner: vaterländische Gesetzgebung insoweit, damit er als öffentliches Schutz- und Sicherheits-Organ sich nicht aus Unkenntniß Verstöße gegen dieselbe zu Schulden kommen lasse. Gesundheit, Muth und guter Ruf sind ferner unentbehrliche Eigenschaften des Schutzmannes. Mehr von ihm zu verlangen, ist unzweckmäßig, denn das Schutzpersonal würde dann nur größere Ansprüche machen, keineswegs aber brauchbar werden. Ich kann daher jene Einrichtung, die auf sehr vielen, selbst auch den größten Privatgütern besteht, nicht billigen, daß die meisten der Schutzstellen durch sogenannte, eigentliche Forstleute besetzt werden. Es entsteht dadurch eine Ueberfülle an fachlich gebildetem Personal, welches darauf rechnet und gewissermaßen auch eine Berechtigung dazu hat,

aufzurücken. Das Nichteintreten der Beförderung, das lange Dienen auf diesen untergeordneten Stellen, welche hauptsächlich mit der Arbeit des Forstschutzes verbunden sind, ruft dann Unzufriedenheit hervor, und die Unzufriedenheit ist bekanntlich die gefährlichste Klippe für treue Pflichterfüllung. Halten wir an dem Grundsatze der Arbeitstheilung fest, alle jene Arbeiten, die durch billigere Arbeiter besorgt werden können, auch durch billigere Arbeitskräfte wirklich besorgen zu lassen.

Die Verwaltung im engeren Sinne des Wortes ist meiner Ansicht nach vorzugsweise bei der Privatgüterverwaltung häufig noch nicht so gestellt, wie es sein sollte. Den Revierverwalter oder Forstverwalter halte ich ebenso gut bei der Privatgüterverwaltung wie bei der des Staates für die eigentliche Seele des localen Wirthschaftsbetriebes. Es ist daher unrichtig, diesen Beamten nur zur lediglich ausführenden Maschine machen zu wollen. Ohne die Wichtigkeit und Nothwendigkeit der Direction, ohne die Wichtigkeit und Nothwendigkeit gewisser allgemein leitender Grundsätze für eine größere Waldwirthschaft verkennen zu wollen, läßt sich doch gewiß behaupten, daß jener Mann, der täglich mit seinem Revier zu thun hat, dasselbe am besten zu beurtheilen und zu behandeln im Stande sein muß, vorausgesetzt, daß er die dazu nöthige Fachbildung besitzt. Möge man sich bezüglich der Forstwirthschaft auf einen Standpunkt stellen, auf welchen man will, sei es auf den finanziellen, sei es auf den physiokratischen, für die vorliegende Frage bleibt kein Zweifel darüber, daß die Forstwirthschaft des groben, großen Durchschnittes allmälig einer feineren Bestandeswirthschaft weichen muß und zum Theil schon gewichen ist. In dieser Beziehung brauche ich nur an das zu erinnern, was wir heute über Bestandespflege u. s. w. gehört haben, was meine Ansicht bestätigt. Deshalb ist es nothwendig, von dem Localbeamten eine vollständige Fachbildung zu verlangen und demselben eine Stellung anzuweisen, welche dieser Bildung entspricht, d. h. ihm eine gewisse Selbstständigkeit und Freiheit der Bewegung zu gestatten. Dies erstens, damit das Wissen des Beamten für den Dienst nicht fruchtlos verloren geht; zweitens damit das Können und Dürfen desselben im Einklang erhalten werde. Auf letzteres möchte ich besonders Gewicht legen, gerade beim Forstmann. Stellt man das Pflichtgefühl des treusten Beamten noch so hoch, so wird doch jener stets ein besserer Diener sein, der neben seinem Pflichtgefühle noch Lust und Liebe zum Dienste, noch Lust und Liebe zum Walde hat. Jene unentbehrliche Liebe, die den Forstmann für manche andere Entbehrung des menschlichen Lebens entschädigen muß. Wo soll er aber Lust und Liebe zum Walde endlich hernehmen, wenn jede selbstständige Regung womöglich in Gestalt eines Disciplinarvergehens auftreten möchte. Ziehen wir zwischen obigen drei Dienstes-kategorien einen Trennungsstrich, um sie in zwei Hauptgruppen zu theilen, so soll auch bei der Privatgüterverwaltung dieser Strich nicht dort stehen, wo der Revierverwalter aufhört und der Forstmeister anfängt, sondern dort, wo der Schutzmann seine Grenze findet.

Die Dienstesstufe des Forstverwalters ist ferner die beste Schule für jene Beamten, welche einst zu Directionsstellen berufen werden sollen, denn sie ist die praktische Schule des dienstlichen Lebens. Man verschließt aber thatsächlich diese Schule, wenn man den Verwaltungsbeamten zu sehr zur Maschine macht und ihm gar keine Bewegung gestattet. Mir sind mehrere Fälle bekannt, wo selbst bei größern Güterverwaltungen es nicht möglich war, unter dem vorhandenen Personal Leute zu finden, die befähigt genug gewesen wären, die erledigte Directionsstelle einzunehmen. Diese Erscheinung ist jedenfalls sehr

traurig. Der Herrschaftsbesitzer ist dann genöthigt, den Directionsbeamten in der Ferne zu suchen oder unter solchem Personal, welches den größten Theil des Lebens hinter den Akten in der sogenannten Forstamtskanzlei zugebracht hat. Ein solcher Mann richtet sich zwar in der Regel ein, wie man zu sagen pflegt; diese Einrichtung kostet aber Zeit und Geld dem Walde. Ich erwähne, daß natürlich die Selbstständigkeit der Revierverwaltung ihre Grenze finden muß. Sie ist nicht so zu verstehen, daß der Verwalter auf dem Revier machen kann, was er will, sondern so, daß ihm das unverkümmerte Vorschlagsrecht über alle wichtigeren Verwaltungsoperationen gewahrt bleibt, daß er in kleineren Sachen selbstständige Entscheidung treffen kann, daß endlich, was sich freilich nicht gut in der Form von Instruktionen aussprechen läßt, aus allzuviel Directionseifer nicht zuviel an den Vorschlägen gemäkelt und korrigirt wird.

Für zusammenhängende Waldcomplexe von etwa 20,000 Joch würde eine einzige Directionsstelle genügen und zugleich die höchste forstliche Spitze bilden. Es finden sich aber noch größere Herrschaften, die weitläufigere Waldungen umfassen. Dann bleibt nichts übrig, als mehrere Localdirectionen zu schaffen, die wiederum in einer obersten Centralstelle zum Ganzen vereinigt werden müssen. Nun deutete ich bereits an, daß hauptsächlich in ihrer obersten Spitze die Privat- von der Staatsgüterverwaltung sich unterschied. Wir haben überall die Erfahrung gemacht, daß der Staat mit Fug und Recht die meisten übrigen Gewerbe, die Landwirthschaft und Industrie über Bord geworfen hat, weil sie sich für die Beamtenwirthschaft nicht so eignen und daß er sich blos den Waldbesitz zurückbehielt. Anders bei größeren Privatgüterverwaltungen. Da finden wir Landwirthschaft und Industrie, Bergwerk ꝛc., mitunter von außerordentlicher Bedeutung. Letzterer Umstand könnte hier unberührt bleiben, wenn er nicht factisch einen sehr großen Einfluß auf die forstliche Diensteinrichtung genommen hätte. Es ist nämlich noch ein Uebelstand zu erwähnen, der allerdings mit der Zeit immer seltener und seltener wird, ich meine eine gründlich falsche Arbeitstheilung. Wir besitzen ein altes Sprüchwort, welches die Vortheile einer guten Arbeitstheilung sehr gut ausdrückt, es sagt: „Schuster bleib bei Deinem Leisten!“ Leider hat sich dieser Grundsatz nicht immer zur Geltung emporschwingen können. Man hat häufig die Leitung der Forstwirthschaften Leuten anvertraut, die nicht Forstleute, sondern Landwirthe, Bergleute oder andere waren. Von der größeren oder geringeren Wichtigkeit anderer Wirthschaftszweige wird es abhängen, welche Stellung gegenüber diesen der Spitze der forstlichen Abtheilung einzuräumen ist. Ist z. B. die Landwirthschaft auf einer Herrschaft unbedeutend, so liegt es wohl auf der Hand, daß der Waldbesitzer seinen obersten Forstbeamten zugleich zum obersten Herrschaftsbeamten machen kann. Wenn dagegen manche Forstleute möglicher Weise beanspruchen, auch in jenen Fällen unbedingt die ganze Herrschaft zu leiten und den Güterdirector zu spielen, wo die andern Zweige der Wirthschaft ebenso bedeutend oder mitunter bedeutender sind, so würde ich dieß eben so unstatthaft finden, als wenn sich ein Landwirth oder Jurist einbildete, die Forstwirthschaftsdirection in die Hand nehmen zu können. Sind verschiedene Wirthschaftszweige von mindestens gleicher Bedeutung, wie der Wald, auf der Herrschaft vorhanden, so werden für jeden einzelnen der ersteren coordinirt stehende Directionen nöthig, die sich ihrerseits wiederum in einer Centralstelle zum Herrschaftsganzen vereinigen. Letztere kann durch ein Collegium gebildet werden, dem der Besitzer selbst oder ein von ihm mit besonderem Vertrauen geehrter Mann vorsteht. Dann ist es nothwendig, daß ein den anderen Räthen vollständig gleichberechtigter Forstmann im Collegium Sitz und Stimme

habe. Für den Präsidenten kommt es nun meines Erachtens nicht so sehr darauf an, welches sein ursprünglicher Beruf war; ob er Forstmann oder Landwirth, ob er Industrieller oder was immer gewesen ist, das bleibt sich gleich. Die Hauptsache ist, daß er neben der Directionsgabe überhaupt mit allgemein wirthschaftlichen, praktischen und theoretischen Kenntnissen hinreichend ausgerüstet ist. Dann wird er mit richtigem Verständniß alle Wirthschaftszweige übersehen und es vermeiden, die Lücken eines Lieblingszweiges durch die Ueberschüsse eines andern zuzudecken, wie man es nicht selten mit Hilfe des Waldes gethan und noch thut. Möglicherweise kann die oberste Centralstelle auch blos durch eine Person gebildet werden, entweder durch den Besitzer selbst oder durch einen Beamten. Für letztern wird das soeben vom Präsidenten des Collegiums Gesagte gelten. Uebrigens läßt es sich nicht verkennen, daß es immer mehr zur Regel werden wird, Forstleute an die Spitze der großen Gutsverwaltungen zu stellen, denn der Werth und hauptsächlichste Halt des großen Grundbesitzes liegt vorzugsweise im Walde. Die Landwirthschaften werden immer mehr und mehr verpachtet werden, was beim Walde nicht möglich ist.

Mit wenigen Worten will ich noch jener Privatherrschaften gedenken, die gewöhnlich zu den größeren gerechnet werden, die aber in dem Sinne, welchen ich angegeben habe, noch nicht zu diesen gehören. Z. B. eine Waldwirthschaft besteht aus 3—4 Revieren, so hat der forstliche Directionsbeamte als solcher nicht immer hinreichende Beschäftigung. Dann würde der Uebelstand einer unvollständigen Verwerthung vorhandener Arbeitskräfte eintreten. Es bleibt deshalb nichts übrig, als den Forstmann noch mit andern Arbeiten zu betrauen, oder hier eine Einrichtung zu treffen, welche ich sonst nicht billigen kann, nämlich an die Spitze der Reviere nur Hilfsbeamte zu stellen, dagegen Direction und eigentliche Verwaltung in einer Person zu vereinigen.

Ich weiß nicht, ob ich durch die Debatte Gelegenheit finden werde, noch etwas hinzuzufügen, ich habe aber absichtlich nichts Vollständiges geben wollen, um bei der Kürze der Zeit und bei der auffallend geringen Betheiligung von Privat-Forstwirthen die Geduld der hohen Versammlung nicht zu lange in Anspruch zu nehmen.

Hofmann. Die Einleitung ist so vollständig, daß sich nicht viel zusetzen läßt, indessen hat der Vorredner doch wohl vergessen, zu erwähnen, daß eine Trennung der Kassen beim Forstwesen stattzufinden hat. Im übrigen stimme ich mit dem Vorredner vollkommen überein.

Judeich. Ich muß dem geehrten Vorredner allerdings principiell beistimmen, es ist dies einer der Punkte, die ich absichtlich der Abkürzung halber weggelassen habe. Es wäre, wenn ich das einmal kurz berühren soll, meine Idee folgende: Wir haben factische Verhältnisse, wo sich die Kassenverwaltung von der Revierverwaltung nicht trennen läßt. Dann ist es ein nothwendiges Uebel, und wohl noch ein Controlbeamter zwischen Direction und Verwaltung einzuschieben. Wo für größere Waldherrschaften ein vollständig gesicherter Materialabsatz in hinreichender Weise vorhanden ist, dort bin ich unbedingt dafür, die Kassenverwaltung, wie z. B. auch hier im Königreich Sachsen geschieht, von der Revierverwaltung zu trennen. Es giebt aber factische Verhältnisse, wo dies unmöglich scheint, wo ein solcher Verlust an Holzabsatz stattfände, daß man es nicht für gerechtfertigt halten könnte, blos an dem Principe deshalb festzuhalten, weil es ein außerordentlich vortreffliches Princip ist. Ich will nur einen einzigen Fall aus der Praxis erwähnen, aus dem Riesen-

gebirge. Wir hatten einige 100 Klaftern an der schlesischen Grenze aufarbeiten lassen, die wir absolut nicht los wurden, von Schlesien kamen einzelne Käufer, die sagten: wenn wir den weiten Weg zur Kasse gehen sollen, so kaufen wir das Holz nicht. Wir beauftragten den Förster dort, an die Leute das Holz zu verkaufen und setzten eine hübsche Partie davon ab, welche uns sonst im Walde verfault wäre, wenn wir die Leute abgewiesen hätten. Ich erkenne vollständig die Richtigkeit des Princips an, und möchte Ausnahmen nur in seltenen Fällen gestatten, aber ich muß dabei stehen bleiben, daß es nach jenen Erfahrungen, die ich selbst gemacht habe und die auch auf anderen Herrschaften gemacht worden sind, Fälle giebt, die eine Ausnahme nöthig machen.

Knaudt. Ich bin der Ansicht, daß wir als Princip festhalten, Geldeinnahmen durch das Forstpersonal nicht zuzulassen, aber, m. H., selbst in der Staatsforstverwaltung kommen einzelne Fälle vor, wo es durchaus nicht zu umgehen ist. Bei uns im Großherzogthum Sachsen besteht die strengste Vorschrift, kein Forstbeamter soll etwas vereinnahmen und doch läßt sich das bei Klepperposten nie ganz durchführen. Es besteht bei uns die Einrichtung, daß die kleineren Holzabgaben außer den Schlägen durch sog. Nachregister jeden Monat berechnet werden, eine Einrichtung in den Waldgegenden, mit welcher man in Bezug auf die Waldpflege außerordentlich viel geleistet hat. Diese kleinen Posten werden täglich vereinnahmt; wenn die Leute eines halben Schockes wegen zwei oder drei Stunden gehen sollen nach der Forstcasse, so wollen sie es lieber nicht haben oder stehlen es. Nun hat man zwar die Einrichtung getroffen, daß sogenannte Untereinnahmen in jedem Inspectionsbezirke gegründet werden, allein dessen ungeachtet kann ich Ihnen versichern, es wird auch in manchen besonderen Fällen Geld unmittelbar angenommen und nicht zum Schaden der herrschaftlichen Casse, und die Controle ist so, daß am Ende auch nichts veruntraut werden kann. Es ist immer bedenklich, Geld durch die Forstbeamten einnehmen zu lassen, aber es läßt sich eben nicht ganz beseitigen.

Nettstadt. Zum Forstdienste gehört zweierlei, Subject und Object. Ich glaube, das Subject ist wohl nicht so gründlich erörtert worden. Ich habe in den früheren Jahren Gelegenheit gehabt, den Privatdienst kennen zu lernen, da war kein Beamter beeidigt worden; ich halte es nun für eine Geringschätzung des Privat-Beamtenstandes, wenn im Staatsdienste der Beamte beeidigt wird und man den Eid in Bezug auf den Privatdienst nicht für nöthig hält. Ich glaube, es muß dies auf den Menschen einen deprimirenden Eindruck machen. Solche Gesichtspunkte giebt es noch einige mehr, und da die Verhandlung offenbar noch eine weitere Verbreitung finden wird, wäre es nicht ganz unangebracht, darüber noch etwas weiter zu sprechen, um vielleicht dazu beizutragen, daß die Stellung der Beamten im Privatdienste sowohl in pecuniärer Beziehung eine bessere als auch eine ehrenvollere wird.

Judeich. Ich will mir erlauben, die Worte des geehrten Herrn Vorredners gewissermaßen als eine Aufforderung anzusehen, ich möchte auch die finanzielle Seite der Frage, d. h. die pecuniäre Stellung der Privatforstbeamten berühren, welche ich nur deshalb übergangen habe, um möglichst kurz zu sein. Da aber die hohe Versammlung dieselbe berücksichtigt haben will, so werde ich noch ein paar Punkte erwähnen. Es gehört allerdings bei vielen Forstleuten zu den sehr bedeutenden Wünschen, daß die Stellung des Privatdieners vom subjectiven Standpunkte aus eine

andere werde und ich möchte in Hinsicht der finanziellen Seite vorzüglich einen Punkt hervorheben. Es fehlt nicht an den schönsten Beispielen, namentlich bei uns in Oesterreich unter den Gütercavalieren, daß die Stellungen der Beamten so eingerichtet sind, daß sie solche sich factisch nicht besser wünschen können. Jeder, der sich in einer solchen Stellung befindet, wie ich, der ich nun seit acht Jahren in Böhmen amtire, hat durchaus nicht in dieser Beziehung irgend einen Wunsch auszusprechen. Er kann ganz zufrieden sein. Namentlich ist aber ein Punkt hervorzuheben, nämlich die Pensionirung der Beamten. Durch die Pensionirung wird natürlich der ganze derartige Beamtenstand gehoben. Es ist nun ein Vorurtheil, was sehr viele hohe Herren haben, welches darin besteht, daß sie nicht gern Pensionen zusichern. Es ist wahr, Viele zahlen Pensionen, und sehr oft so hohe, wie man sie in keinem Staatsdienste erreicht; aber sehr Viele fürchten sich davor, die Beamten von Haus aus sicherzustellen und zu sagen, Du bekommst so und so viel Pension, wenn Du so und so lange bei mir gedient hast. Diese Pensionssicherung halte ich für außerordentlich wichtig, um den Stand zu heben und die Stellung des Beamten sowohl in socialer als auch in dienstlicher Beziehung bessern zu können. Nehmen Sie Staatsbeamte, deren Stellung auch nicht immer so ist, wie sie sein sollte — es giebt verschiedene Menschen in der Welt — so ist gerade die Pensionszusicherung das, was sie im Diensteifer außerordentlich anspornt und überhaupt darin, sich dem Dienste zu erhalten. Für solche Beamte, wie sie sein sollen und müssen, für vollständig redliche und gewissenhafte, braucht man dies nicht, aber wir müssen von dem Standpunkte ausgehen, die Stellung der Beamten so einzurichten, daß sie nicht blos gegenwärtig ihr Auskommen haben, sondern auch mehr Lust und Liebe zum Dienste dadurch gewinnen, daß man ihnen eine gewisse Beruhigung für ihre und ihrer Familien Zukunft gewährt.

Braun. Nach Württemberg wird Hessen derjenige Staat sein, der die meisten Standesherrschaften zählt. Da versichere ich Ihnen, die Verhältnisse haben sich dort so ausgebildet, daß jene Forstleute, die noch nicht in den Staatsdienst getreten sind, von den Standesherren vielfach engagirt und sehr gut bezahlt werden. Wenn sie darin einige Jahre zugebracht, und sie finden die Verhältnisse so, daß sie bleiben wollen, so schließen sie gewöhnlich einen eigentlichen Dienstvertrag ab und es ist eine ganz gewöhnliche Erscheinung, daß in standesherrschaftlichen Forsten diese Diener um die Hälfte besser bezahlt werden, als im Staatsdienste, daß sie durch hohe Einnahmen für die mannichfachen Vortheile, die der Staatsdienst bietet, völlig entschädigt werden und so ist es eine Thatsache, daß in den Standesherrschaften tüchtige Forstleute in Masse angestellt sind.

Vicepräsident. Ich werde versuchen, m. H., die Sache in wenig Worten zu präcisiren. In unserem Thema liegt, daß Privatherrschaften dem Staate gegenüber gestellt werden, nicht aber das privatherrschaftliche Forstwesen damit identificirt werden darf. Das ist ein Punkt, wo ich etwas anderer Meinung bin, als der einleitende Herr. Ich glaube, wir haben folgende fünf Punkte festzuhalten: wähle sorgfältig gute Beamte, behandle sie gut, bezahle sie gut; nimm möglichst wenige Beamte. Das ist ein großer Uebelstand, der dem Privatdienste vielfach anklebt, daß man eine möglichst glanzvolle Masse haben will und damit zuviel hat. Fünftens verwende man die Beamten nach ihrer Individualität. Gerade darin scheint mir der Kern zu liegen des Unterschieds zwischen Privat= und Staatsdienst: Wenn ein Privatforstbesitzer einen tüchtigen Mann hat, so kann er ihn verwenden, der

Mann hat etwas gelernt, zu dem, wozu er gut ist, und darin hat er nachher einen sehr großen Vortheil, indem dies bei dem Staatsforstdienste, wie überhaupt beim Staatsdienste nicht möglich ist, wo Alles nach einer gewissen Regel gemacht werden muß. Ich glaube, das sind die Punkte, auf die es vorzüglich ankommt, und nicht weniger als auf die Gliederung der Organisation. Führt der Privatforstbesitzer diese Punkte mit der gehörigen Klarheit aus, so wird, glaube ich, der Dienst in jeder Beziehung für den Herrn, wie für den Diener ein guter, nutzbringender und auch ein angenehmer sein.

Präsident. Ich schließe die Sitzung und bitte, morgen früh 7 Uhr sich wieder hier einzufinden.

Dritte Sitzung.

Mittwoch, den 28. Juni 1865, früh 7 Uhr.

Präsident. Eine Antwort auf unsern Antrag, die Preßlersche Frage betreffend, kann noch nicht da sein, da derselbe erst in der Plenarversammlung zur Sprache gebracht werden muß, inzwischen aber keine allgemeine Sitzung gewesen ist. Wie ich höre, hat aber Se. Majestät der König den Wunsch zu erkennen gegeben, gerade bei Besprechung dieser Frage in der Plenar-Versammlung zugegen zu sein und ich glaube daher, daß unserem Antrag überhaupt nicht Folge gegeben werden kann, daß die gedachte Frage vielmehr schon in der heutigen Plenar-Sitzung zur Discussion kommen wird. Es dürfte aber — und das ist die Ansicht vieler meiner Freunde — gewiß wünschenswerth sein, daß wir es nicht dem Zufall überlassen, wer für oder gegen diese Frage in der allgemeinen Sitzung sprechen will, sondern es erscheint räthlich, wenn wir uns erst vorher im Allgemeinen über die Anschauungen, die in dieser Frage herrschen, verständigen und wenn es dann einer von den Herren übernimmt, in der allgemeinen Sitzung die gemeinsame Anschauung der Forstsection zum Ausdruck zu bringen. Es haben viele Herren gemeint, mir die Ehre zu übertragen, Vertreter der Forstsection in der allgemeinen Sitzung zu sein, und ich würde mich auch, wenn dies der allgemeine Wunsch sein sollte, dem unterziehen, unter allen Umständen aber wird es räthlich sein, jetzt von unserer Tagesordnung abzuweichen und zunächst diese Frage hier in Erörterung zu ziehen. Ich erlaube mir daher zu fragen: Sind Sie damit einverstanden, und ebenso daß ich in der allgemeinen Sitzung nach der Einleitung der Frage das Wort im Namen der Forstsection ergreife. (Zuruf: unbedingt!)

Natürlich unbeschadet der Freiheit jedes Einzelnen, welcher gegen diesen meinen Vortrag, wie natürlich vorauszusehen ist, Einwendungen der einen oder andern Art selbstständig zur Geltung bringen will. Dann darf ich auch wohl bitten, mir zu erlauben, daß ich Ihnen jetzt in aller Kürze, soweit es freilich die Umfänglichkeit des Gegenstandes zuläßt, die Grundgedanken entwickele, wie ich mir solche über die vorliegende Frage zusammengestellt habe, und daß die Herren sich darüber aussprechen, inwieweit sie mit meinen Grundgedanken einverstanden sind, oder aber eine Modification derselben wünschen. Ich würde allerdings mir die Freiheit vorbehalten müssen, wenn etwa aus der Majorität dieser Versammlung Ansichten hervorgingen, die ich persönlich und wissenschaftlich nicht theile, auf die Ehre zu verzichten, Vertreter einer solchen hier zur Majorität kommenden Ansicht zu sein; ich glaube es nicht, es wird aber doch nöthig sein, daß wir uns über unsern Standpunkt gegenseitig klar werden.

Geitel. Wenn eben vom Herrn Präsidenten bemerkt worden ist, daß durch unsern Beschluß die Aeußerungen Einzelner in dieser Sache nicht präjudicirt werden, so glaube ich, daß wir den Beschluß nicht so fassen dürfen, denn dann würde der Debatte Raum gegeben, und die Sache würde möglicherweise ausarten. Ich möchte mir deshalb erlauben, zu beantragen, daß der Einzelne nur dann in der Debatte der Plenarversammlung das Wort ergreife, wenn er von der Gegenpartei provocirt worden ist.

Ich meine, es ist am besten, wenn die Gesammtansicht durch unser Organ, den Präsidenten zum Vortrag kommt. Dadurch wird unerquicklicher Streit vermieden, wenn aber jeder Einzelne sprechen will, sehe ich kein Ende der Debatte.

Präsident. Ich bin der Meinung, daß wir die Sache soviel als möglich objectiv auffassen, daß wir, der Würde des Gegenstandes und der Versammlung entsprechend, uns von allen persönlichen Beziehungen in der Frage frei halten, aber es ist doch nicht anzunehmen, daß, wie wir hier versammelt sind, bei allen eine vollständige Uebereinstimmung der Anschauungen erreicht wird, wenngleich ich hoffe, daß die überwiegende Majorität meine Anschauungen theilt; insoweit aber eine abweichende Ansicht besteht, möchte ich ihr doch das Recht vorbehalten, sich in der allgemeinen Versammlung zur Geltung zu bringen.

Judeich. Ich kann zunächst nichts weiter thun, als meine vollständige Uebereinstimmung mit dem auszusprechen, was der Herr Präsident soeben gesagt hat, möchte aber noch einen andern Grund hinzufügen, der diese Ansicht mit unterstützt. Wir können hier gewiß nicht voraussehen, welchen Verlauf die Debatte in der allgemeinen Versammlung nimmt. Es kann von irgendwelcher Seite, selbst nachdem der von der Forstsection gewählte Vertreter gesprochen hat, irgend welche Ansicht ausgesprochen werden, die Einzelne wieder veranlassen könnte, dagegen oder dafür zu sprechen, und da wir eben nicht voraussehen können, welchen Verlauf die Debatte nimmt, so können wir uns nicht durch einen Beschluß binden, der die Einzelnen verhindern würde, selbstständig das Wort zu ergreifen.

Geitel. Ich glaube, das ist es, was ich habe aussprechen wollen. Wenn einer in der Literatur in dieser Sache sich ausgesprochen hat und er wird geradenwegs herausgefordert, so liegt natürlich die Sache anders. Wenn das nicht geschieht, glaube ich, müssen wir dabei stehen bleiben, nur durch unser Organ, unsern Vorsitzenden, uns an der Debatte zu betheiligen.

Präsident. Wir können, m. H., vielleicht den Wunsch ausdrücken, daß soviel wie möglich, dieser Fall vermieden werde, daß nicht ohne Noth ein Zweiter oder Dritter das Wort ergreift und die Sache ins Weitläufige hineinzieht, was möglicher Weise zu einem unerquicklichen Resultate führen könnte, aber das glaube ich, ist unbedingt nöthig, daß dem Einzelnen vorbehalten wird, wenn er persönlich provocirt ist, zu sprechen. Es ist nicht abzusehen, daß mit der bloßen Einleitung der Frage und dem Ausdrucke unserer Anschauung die Sache überhaupt erledigt wird; es wird sowohl von Seiten des Antragstellers, als auch von andern Seiten Manches gegen unsere Ansicht vorgebracht werden, was eine Entgegnung nöthig macht, wenn wir unsern Standpunkt völlig durchführen wollen; ich werde, soviel an mir ist, auf Einwendungen antworten, aber ich würde sehr dankbar sein, wenn auch einer oder der andere der Herren sich dabei betheiligte, damit nicht die Sache lediglich auf meinen Schultern ruht. Ich bin sehr gern der Vertreter und Dollmetscher von

Ihren Ansichten, aber es ist zuviel verlangt, daß ich nur allein als Redner in der Lage sein sollte, Einwendungen zu begegnen. Mir scheint es der Würde der ganzen Versammlung angemessen, daß in solchen Fällen auch der Einzelne das Recht hat, sich an der Debatte zu betheiligen.

N. N. Da einmal diese heiklige Frage auf die Tagesordnung der Plenarversammlung gebracht worden ist, so glaube ich, wird man auch dort erwarten, daß sich die anwesenden Forstleute darüber aussprechen, wir sind es sogar eigentlich der Plenarversammlung schuldig. Also möchte ich wenigstens die allgemeine Verpflichtung nicht eingehen, darüber zu schweigen.

Präsident. Ich kann wohl in Bezug auf die von mir vertretene Ansicht, was die formelle Seite der Sache anlangt, das Einverständniß der Herren annehmen? (Zuruf: „Ja!")

Ich würde dann, m. H., dazu übergehen, Ihnen dasjenige vorzutragen, was meiner Meinung nach etwa in der Generalversammlung zur Sprache gebracht werden könnte.

Die Staatsregierungen aller deutschen Länder und ihre forstlichen Vertreter, die Forstwirthe, haben von jeher dem Grundsatze gehuldigt, daß für den Staatsforsthaushalt nur derjenige Betrieb am angemessensten sei, welcher das Wohl der Gesammtbevölkerung dauernd am meisten begünstigt. Sie haben ferner die Ueberzeugung gehabt, daß dieser Zweck nur durch eine Waldwirthschaft erreicht werden könne, welche den höchsten und werthvollsten Materialertrag liefert, weil nur unter dieser Voraussetzung auf dem kleinsten Raume das Holzbedürfniß befriedigt und das Holz von jener Reife, innerer und äußerer Beschaffenheit und Nutzgüte erzogen werden kann, wie es der Land- und Wasserbau, der Schiffsbau, die Industrie und Gewerbe aller Art fordern. Die Forstwirthe haben weiter die Ueberzeugung gehabt, daß die staatsforstwirthschaftlichen Zwecke nur erreicht werden können durch einen streng nachhaltigen Betrieb, durch Anbahnung geordneter Altersklassenverhältnisse, welche eine nachhaltige Befriedigung des Holzbedürfnisses für alle Zeiten in Aussicht stellen, Sie haben überdies dahin getrachtet, durch Anbahnung einer geordneten Hiebfolge allen möglichen nachtheiligen Einwirkungen auf den Wald, die nicht durch die Macht des Menschen verhindert werden können, Sturm, Duft- und Schneebruch, Frost, Hitze, Bodenaushagerung thunlichst vorzubeugen. Sie haben sich endlich die Aufgabe gestellt, die Waldwirthschaft so zu leiten, daß die Bedingungen einer erfolgreichen Nachzucht, Verjüngung und Cultur, möglichst erfüllt, daß insbesondere aber der wichtigste Factor aller forstlichen Production, die Waldbodenkraft conservirt und gemehrt werde. Innerhalb dieser staatswirthschaftlich gebotenen Grenze haben die Forstleute seither aber auch dem Grundsatze gehuldigt, so hoch als möglich die Rentabilität der Forsten zu steigern. — Gegenüber dieser von den Forstleuten seither verfolgten Ansicht hat der Herr Hofrath Preßler die Ansicht aufgestellt, daß unser seitheriges Princip ein falsches sei, daß es dem Principe des höchsten Reinertrages weichen müsse. Seine Ansicht geht dahin, daß nur derjenige Forstbetrieb wissenschaftlich und wirthschaftlich berechtigt sei, welcher dem höchsten Reinertrage nachstrebe. Nach der Idee des Herrn Hofrath Preßler kann diese Aufgabe nur dadurch erreicht werden, daß für einen jeden beliebigen Zeitpunkt der Natural- und Geldertrag des Holzbestandes erfahrungsmäßig festgestellt wird, daß die bis zu jetzigem Zeitpunkte erfolgten Vornutzungen an Durchforstungen, Zwischennutzungen mit allen Zinsen und Zinseszinsen cumulirt werden, daß man ferner den Forstbetriebsaufwand, die Cultur- und Verwaltungskosten gleichfalls mit den Zinseszinsen

für den betreffenden Zeitpunkt feststellt und diesen Aufwand von dem correspondirenden Ertrage abzieht. Derjenige Zeitpunkt, dessen Reinertrag den höchsten Jahresrentenwerth giebt, hat im Sinne des Herrn Hofrath Preßler den höchsten Nutzungseffect; er bezeichnet das vortheilhafteste Abtriebsalter, welchem die Forstwirthschaft nachzustreben hat.

M. H., wenn Herr Hofrath Preßler unter dem Reinertrage des Waldes versteht nicht blos diejenigen Erträge, die unmittelbar durch Verwerthung der Forstproducte in die Cassen fließen, wenn er im weitesten Sinne des Worts dabei auch die Erträge in Rechnung stellt, welche der Wald mittelbar in der einen oder anderen Weise der Bevölkerung gewährt, so würden wir uns sofort mit seiner Theorie, wenigstens im Princip, einverstanden erklären. Eine Waldwirthschaft, die unmittelbar und mittelbar den höchsten Nutzertrag für die Bevölkerung gewährt, ist offenbar diejenige, die auch wir Forstleute bisher angestrebt haben. Wenn aber Herr Hofrath Preßler unter seinem Reinertrage blos diejenigen Erträge versteht, welche durch directe Versilberung in die Casse des Waldbezirks fließen, wenn das, was er unter Bodenrente versteht, nur nach dem Maßstabe des directen Einkommens bemessen und lediglich darnach unsere Wirthschaft regulirt werden soll, so ist ein solches Princip an sich bedenklich, und die Consequenzen dieses Princips sind für die Staatsforstwirthschaft äußerst gefährlich. Die Gründe dafür liegen in Folgendem. Es ist eine jedem Forstmann bekannte Thatsache, daß unsere Holzbestände durch ihren Zuwachs in höherem Alter nicht mehr eine vollkommen landesübliche Verzinsung gewähren; es ist bekannt, daß die Bestände unserer Hauptholzarten von 70—80 Jahren kaum mehr als 1½—2½ Procent Zuwachs gewähren. Das Princip des höchsten Reinertrags und die Rechnung, welche wir bereits angedeutet, führt nun bei der gegenwärtigen Sachlage in Deutschland, bei den gegenwärtig bestehenden Holzpreisen mit sehr wenigen Ausnahmefällen dahin, daß wir eine Wirthschaft einführen müssen, welche sich nicht über ein 60- bis höchstens 80jähriges Umtriebsalter erhebt. In dem Sinne jener Reinertragsberechnung würde es also liegen, unsere Wirthschaft so zu gestalten, daß wir jene niedrigen Umtriebszeiten einführen; es würde ferner darin liegen, und diese Forderung stellt Preßler ganz ausdrücklich, daß wir so rasch als möglich, wenn auch mit der nöthigen Vorsicht, diejenigen Holzbestände, die die volle Verzinsung nicht gewähren und über jenes Alter hinausgehen, möglichst bald versilbern und in ein Geldcapital umwandeln, weil Herr Hofrath Preßler von der Idee ausgeht, daß dieses Geldcapital volkswirthschaftlich einen höheren Werth habe, als wenn es in dem sich nicht mehr vollständig verzinsenden Holze stecken bliebe. — Die Herabsetzung der Umtriebszeit unter dem Zeitpunkt des höchsten Durchschnittsertrags führt natürlich zu einer Verminderung des Holzertrags und zwar um so mehr, je größer die Differenz zwischen dem Alter des höchsten Reinertrags und Durchschnittsertrages ist. Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich diese Holzertragsverminderung bei unsern Hauptholzarten (namentlich Buchen und Fichten) den niedrigen Betrieb, gegenüber dem höhern, auf mindestens ⅐ veranschlage. Was würde nun die volkswirthschaftliche Folge einer solchen allgemeinen Herabsetzung der Umtriebszeiten sein? wir würden ⅐ Waldfläche mehr zur Erzeugung des nöthigen Holzes gebrauchen und anderen Productionszweigen (der Landwirthschaft) entziehen. Wir haben, m. H., in Deutschland, abgesehen vom österreichischen Kaiserstaate, eine Waldfläche, die in runden Zahlen etwa 50 Millionen Morgen beträgt. ⅐ sind also etwa 7 Millionen Morgen. Es würde somit schon dadurch, wenn wir das Princip bis

zu seinen letzten Consequenzen verfolgen, ein Verlust in volkswirthschaftlicher Beziehung eintreten, der unsere volle Beachtung verdient. Dies wäre das erste Bedenken gegen das Princip überhaupt.

M. H., es ist aber ein zweites Bedenken, welches ich dagegen geltend mache. Wenn wir erwägen, wie unendlich vielfach das Holz in die Gewerbe eingreift, in den Landbau, Schiffbau, in eine Menge von Handwerken u. s. w., wenn wir bedenken, wie dasselbe durch weitere Arbeitsanwendung vielfach neue Capitalien schafft, wenn wir den unendlichen Einfluß berücksichtigen, den das Holz nach allen diesen Beziehungen hat, so glaube ich, ist der volkswirthschaftliche Gewinn durch Erziehung von Holz jener Stärke und Beschaffenheit, wie es die Industrie fordert, von so unendlicher Bedeutung, daß er mehr als vollständig für die Staatscassen den Verlust aufwiegt, welcher daraus hervorgeht, daß man in den Staatsforsten nicht dem Principe des unmittelbar höchsten (Verzinsungs-) Reinertrags nachgestrebt und auf die höchste Verzinsung der älteren Holzbestände verzichtet. Es kommt dazu noch ein anderes Moment. Wenn wir die Producte des höhern mit denen des niedern Umtriebs vergleichen, so stellen sich erstere, was den Productionsaufwand betrifft, bei weitem günstiger, als die letztern. Es stellt sich z. B. der Werth des Buchenholzes aus niedrigem Umtriebe, etwa des 30- zu dem des 100—120jährigen Umtriebes, beiläufig wie 4 : 7, während sich der Aufwand für Fällung, Abfuhr und Verkleinerung des Holzes für das weniger werthvolle Holz des niedrigen Umtriebs viel ungünstiger gestaltet.

Nach ungefährer Berechnung wird man annehmen dürfen, daß eine Normalklafter à 100 Cubikfuß vom höhern Betrieb, an höherem Nutzwerthe und geringerem Arbeitsaufwande um 4 Thlr. mehr werth ist, als dasselbe Holzquantum des niedrigen Betriebes. Von zehn Millionen Klaftern Holz (per Morgen im zollvereinten Deutschland nur ½ Klafter gerechnet) würde dies also einen nationalökonomischen Verlust von circa 40 Millionen Thaler jährlich begründen, d. h. wir würden bei den niedrigen Umtriebszeiten ein viel weniger nutzbares Material erlangen, dafür aber einen (im nationalökonomischen Sinne unproductiven) viel größeren Arbeitsaufwand für Fällung, Abfuhr, Zerkleinerung des Holzes ꝛc. haben, der nützlichen anderen, das Volkswohl mehr fördernden Productionszweigen zuzuwenden wäre. Ich habe hier nur eine ganz beiläufige Berechnung angestellt, die natürlich keinen Anspruch darauf macht, in irgend einer Beziehung völlig maßgebend zu sein; ich habe nur die Thatsache überhaupt constatiren wollen, daß das geringere und werthlose Holz des niedern Umtriebs einen höhern für das Volkswohl unnützen Aufwand verursacht, daß dadurch Arbeit verloren geht, die andern und wichtigern Zwecken hätte können zugewendet werden. Ich glaube dann, m. H., noch auf einen weitern nationalökonomischen Nachtheil aufmerksam machen zu müssen. Es ist Ihnen allen bekannt, daß die Dauer des Holzes bis zu einem gewissen Grade mit dem Alter desselben und der davon abhängigen inneren Verholzung und Reife zunimmt. Wenn man nun berücksichtigt, wie groß das Holzquantum ist, welches für Bauten aller Art verwendet wird und wenn wir uns vergegenwärtigen, welch nationaler Verlust durch die öfteren Reparaturen und Erneuerungen hervorgerufen wird, die unerläßlich werden, wenn unreifes Holz verbaut werden muß: so dürfte auch darin ein gewichtiges Moment gegen ein Princip liegen, das in seinen Consequenzen zur Verwendung von unreifem Holze führt. Gegen dieses Princip, m. H., ist aber vom rein forstlichen Standpunkte ein weiteres sehr bedeutendes Bedenken zu erheben. Es ist eine jedem Forstmann

vollkommen bekannte Thatsache, daß von Entstehung des jungen Bestandes bis zum Abtriebe die Waldabfälle sich mehren und zur Hebung der Bodenkraft beiträgt, daß aber mit dem Momente der eintretenden Verjüngung, durch die damit verbundene größere oder geringere Bloßlegung des Bodens dieser bedeutende Factor mehr oder weniger angegriffen wird; je öfter der Zeitpunkt der Verjüngung eintritt, um so öfter hat er diese Krise zu bestehen. Je länger der Umtrieb bei Erhaltung des vollen Waldschlusses um so seltener wird der Fall eintreten, daß die Bodenkraft abgeschwächt wird. Jeder, der im deutschen Vaterlande die auf buntem Sandstein in geschlossenem Zustande erhaltenen und im höheren Umtrieb befindlichen Buchenhochwälder, z. B. am Spessart, am Reinhardtswald gesehen hat und weiß, welche außerordentliche Productionskraft sie entwickeln, und wer da umgekehrt weiß, zu welchen Resultaten die Nieder- und Stangenholzwirthschaft führt, wie solche vielfach am Ende des vorigen Jahrhunderts üblich war, wie dieser Betrieb mit seiner öfteren Bodenentblößung die Bodenkraft immer weiter und weiter heruntergebracht hat und zuletzt nur noch die Umwandlung in genügsameres Nadelholz übrig blieb: der wird sich der Ueberzeugung nicht verschließen, daß es für unsere Forsten, für die Conservirung der Waldbodenkraft ein Gegenstand von der höchsten Bedeutung ist, vom angemessenen höhern Umtriebe nicht ohne die triftigsten Gründe auf die niedern Umtriebszeiten zurückzugehen. — Wenn ich, m. H., Ihnen bis hierher schon eine Reihe von Gründen angeführt habe, welche hinsichtlich der Staatsforsten gegen das Princip an sich sprechen, so sind nun vor allen Dingen noch eine große Reihe von Bedenken geltend zu machen gegen die Ausführung des Princips. Nach dem von dem Hofrath Preßler angegebenen Verfahren bleibt in der That nichts anderes übrig: wir müssen für jeden Zeitpunkt feststellen, welches der vom Walde zu erwartende Naturalertrag ist, welches die dafür anzunehmenden Holzpreise sind, wir müssen die Culturkosten und die Verwaltungskosten veranschlagen und endlich einen bestimmten Zinsfuß zu Grunde legen. M. H., lassen Sie uns jetzt einmal diese Rechnung genauer prüfen. Wer da weiß, wie schwierig zunächst die Feststellung des künftigen Naturalertrages ist, wie dieser von unendlich feinen Nüancirungen des Bodens abhängt, wer z. B. gesehen, wie auf dem engsten Raume nebeneinander der üppigste Holzwuchs neben dem geringsten vorkommt, wer da weiß, wie das Wachsthum unserer Holzbestände influirt wird von einer Menge Dinge, über die die Forstwissenschaft nicht die Gewalt in der Hand hat, wie abhängig es z. B. ist von der Mischung, Haltung und Pflege der Bestände: der wird auch gewiß mit mir die Ueberzeugung theilen, daß es geradezu im Bereiche der Unmöglichkeit liegt, vollständig sichere Normalertragstafeln, die uns volle Beruhigung gewähren können, aufzustellen. Gerade diejenigen, und ich darf wohl sagen, daß ich zu denjenigen gehöre, die von Amtswegen dazu berufen sind, welche sich damit beschäftigen, Ertragstafeln zu construiren — sind am allermeisten überzeugt, daß keine Ertragstafeln aufgebaut werden können, nach denen man mit voller Sicherheit den zukünftigen Ertrag bestimmen kann. Ist aber schon dieser eine Factor einigermaßen zweifelhaft, schwankt derselbe in Differenzen von 15 bis 20 und mehr Procent, wie das kein eigentlicher Forstwirth in Abrede stellen wird, so ist der zweite Factor, der zu Grunde gelegt werden soll, der Holzpreis, ein noch bei weitem unsicherer. Wie haben sich die Holzpreise im Laufe der Zeiten geändert? wir haben gestern gehört, daß im Laufe von 10 Jahren der Brennholzpreis sich in vielen Gegenden beinahe verdoppelt hat; wer wollte sich vermessen, bei dem immermehr sich erweiternden Eisenbahnnetze, bei der immermehr steigenden

Kohlenproduction, bei dem hier und dort eintretenden Ersatze des Holzes durch andere Surrogate, bei den immermehr neu auftauchenden Verwendungen des Holzes zu andern Zwecken, wer wollte, sage ich, sich vermessen in Rücksicht auf viele andere Eventualitäten zu sagen, welches die Holzpreise nach 50 — 100 Jahren sein werden. Darüber, m. H., ist mehr oder weniger ein Schleier gezogen, wir können Hypothesen und Vermuthungen aufstellen darüber, aber Niemand wird uns Gewißheit darüber geben können. Denken Sie Sich den Fall, man hätte nach dem Principe des Reinertrags zu Anfange dieses Jahrhunderts einen Plan für den Forstbetrieb aufgestellt, was würde aus einem solchen Plane geworden sein? und wollten wir heute nach denselben Principien unsere Wirthschaft reguliren, was würden unsere Nachkommen nach 60 oder 80 Jahren, wo sich die Verhältnisse um Vieles werden geändert haben, dazu sagen? Dasselbe gilt auch von den Productionskosten, wenn auch nicht in der Maße, und was für mich, m. H., eines der größten Bedenken ist, das ist endlich die Frage: nach welchem Zinsfuße soll nun gerechnet und die Wirthschaft regulirt werden? Der Zinsfuß ist eine Sache, die der Veränderung gerade so unterliegt, wie die Holzpreise. Wir haben wohl alle noch die Erinnerung, daß man nach 5 Procent rechnete. Wir sind herunter gekommen auf 4 Procent und weniger, haben anderseits auch wieder eine Erhöhung des Zinsfußes erlebt. Mit einem Worte, welches ist der anzunehmende Zinsfuß? Wer aber einmal eine Rechnung nach Preßler'schen Grundsätzen durchgeführt hat, weiß, was es für einen Unterschied macht, ob man 3, 3½, 4 oder 5 Procent in Rechnung stellt. Da das in der Wissenschaft vollständig richtige Princip der Zinseszinsen zu Grunde gelegt wird, so macht die Annahme von ½ Procent mehr oder weniger einen so wesentlichen Unterschied, daß man sagen muß, zumal bei den gleichfalls unsicheren übrigen Factoren, eine solche Rechnung ist auf Sand gebaut. Denken Sie sich den Fall, wir hätten einen Zinsfuß, wie in China oder Griechenland, so würden wir nach Preßler'schen Grundsätzen zu zehn- bis fünfzehnjährigen Umtriebszeiten kommen; mit einem Worte, der Zinsfuß wirkt so mächtig ein und ist auf der andern Seite so wenig zu fixiren, daß wir aus allen diesen Gründen schließlich zu dem Resultate kommen müssen: die Regulatoren für den Preßler'schen Betrieb sind viel zu unsicher, als daß irgend Jemand darauf einen Betrieb begründen könnte, der maßgebend für die Zukunft sein soll. Auch Herr Preßler hat dies selbst gefühlt, denn er sagt in einer seiner Schriften: so oft als sich die wesentlichen Grundlagen geändert hätten, die Holzpreise wesentlich andere geworden wären, solle die Rechnung von Neuem angestellt und der Betrieb danach von Neuem regulirt werden, damit aber setzt er, m. H., etwas voraus, was gegen das eigentliche Wesen unseres Forstbetriebes verstößt. Der Landwirth kann seine Fruchtfolge aufgeben, wenn er eine andere zweckmäßiger findet. Er hat in dieser Beziehung keine oder nur unbedeutende Schranken. Wenn aber wir Forstleute eine Cultur angelegt, wenn wir diese oder jene Holzart angebaut haben, wenn wir unsere Maßregeln zur Anbahnung der Altersklassen und Hiebsfolgen ergriffen haben, so läßt sich eine derartige Wirthschaft nicht über Nacht in eine andere umformen; Maßregeln, die wir heute ergreifen, sind mehr oder weniger maßgebend für eine Reihe von Jahren. Solche Anordnungen der Wirthschaft, die bald zu einem höheren, bald zu einem niedern Umtriebe führen würden, darauf wird eine solide conservative Waldwirthschaft nun und nimmermehr sich einlassen. Abgesehen von der Unsicherheit der Factoren würde man aber auch das Preßler'sche Princip, selbst wenn man dasselbe an sich als richtig

annehmen wollte, in den meisten Fällen nicht ohne Weiteres anwenden können, da unsere heutigen Waldzustände von der Art sind, daß in vielen, ja ich möchte sagen in den meisten Fällen eine unmittelbare Uebertragung dieses Principes geradezu unthunlich erscheint. Ich will, m. H., nicht reden von den Wäldern, die andere Zwecke, als die bloße Holzerzeugung haben, wie in Hochgebirgen die Schutz- und Bannwälder; von Wäldern, die finanziell offenbar nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen, — auch Herr Hofrath Preßler denkt gewiß nicht daran, sein Princip auf die Schutzwälder auszudehnen; ich will auch davon nicht reden, daß auf einem großen Theile der deutschen Wälder noch Holzservituten ruhen, wodurch man zu einer ganz bestimmten Wirthschaft gezwungen ist, an welcher durch eine solche Finanzrechnung nicht gerüttelt werden darf; wenn man vermöge bestehender Servituten verpflichtet ist, Holz in bestimmter Quantität und Qualität abzugeben, so hat man auch die Aufgabe, dieses Holz zu erzeugen; auch in solchen Fällen kann das Preßler'sche Princip nicht angewendet werden; aber auch selbst da, wo weder Rücksichten der ersten noch der zweiten Art den Betrieb fesseln, werden wir die meisten Wälder in einem Zustande treffen, auf welchen sich sofort das Princip der Reinertragsberechnung gar nicht anwenden ließe. Ich habe als Aufgabe der Forstwirthschaft hingestellt, die Herstellung eines möglichst vollkommenen Waldzustandes, welcher in geordneten Altersklassen die Nachhaltigkeit für die Zukunft sichert, welcher in geordneten Hiebsfolgen den Wald vor nachtheiligen Einwirkungen möglichst bewahrt. Diesen zwei Hauptforderungen müssen wir Rechnung tragen. Wer jemals einen Betriebsplan entworfen hat, weiß, wie zur Deckung einer Periode gar oft ein Holzbestand noch weiter hinausgeschoben werden muß, den wir seiner sonstigen Beschaffenheit nach gern viel früher abtreiben würden, daß man zur Herstellung einer geordneten Hiebsfolge oder zur Benutzung eingetretener Vorausbesamungen u. s. w. gar oft von dem Alter ganz abweichen müssen, was finanziell als vortheilhafter erscheinen würde; wer ferner einen Betriebsplan entworfen hat für die Ueberführung eines Mittelwaldes in Hochwald, der wird wissen, daß von derartigen Rechnungen dabei gar nicht die Rede sein kann. Wir werden also, da wir jetzt im Uebergange zu einer mehr geordneten Waldwirthschaft begriffen sind, da wir es meist noch mit ungeordneten Waldzuständen zu thun haben, selbst wenn wir das Princip anerkennen wollten, selbst wenn wir keinen Zweifel gegen seine Factoren hätten, schon durch die thatsächlichen Waldverhältnisse vielfach gezwungen, von jenem Principe abzuweichen. Ich will mir erlauben, noch ein anderes Beispiel vorzuführen. Denken Sie sich eine Gegend, wie wir sie im Meiningischen Oberlande des Thüringer Waldes haben, deren Bevölkerung in ihrer ganzen Existenz von dem Bezuge eines bestimmten Holzquantums gewisser Qualität für den Betrieb ihrer Gewerbe (der Holzschnitzerei) abhängig ist; dort würden wir die noch vorhandenen alten Holzbestände augenblicklich zu den besten Preisen los werden können, nach der Preßler'schen Reinertragstheorie müßte man darnach trachten, diese alten Holzbestände — die Preßler'schen faulen Gesellen — thunlichst bald zu versilbern. Sollte nun eine wohlwollende Staatsregierung sich dazu entschließen, dieses Holz zu verkaufen, trotzdem, daß es im Walde entschieden nicht mehr als zu 1½ Procent sich verzinst? sollte eine wohlwollende Staatsregierung in einem solchen Falle einem Principe zu liebe eine ganze Bevölkerung für die Zukunft mehr oder weniger der Noth und dem Elend preis geben wollen? ich glaube, es wird sich nicht rechtfertigen lassen. — M. H., wir wollen nicht verkennen, daß die von Herrn Hofrath Preßler angeregte Frage, die von

ihm versuchte Klärung derselben eine hohe Berechtigung und Bedeutung hat. Wenn wir auch alle überzeugt sind, daß eigentlich etwas Neues in dieser Reinertragstheorie nicht liegt, daß dieselbe z. B. schon von König in seiner Forstmathematik ausführlich begründet ist; so wollen wir doch gern zugestehen, daß Preßler zur Klärung der Sache, zu einer wohlthätigen Besprechung der Frage in hohem Grade beigetragen hat. Nur dagegen glauben wir Forstleute uns verwahren zu müssen, daß, wofern man den Reinertrag blos in der engsten Begrenzung des unmittelbaren Einkommens verstanden haben will, das Princip auf unsern Staatsforsten aus den angegebenen Gründen nicht völlig durchführbar erscheint. Wenn Herr Hofrath Preßler, um sein finanzielles Abtriebsalter mit dem, aus staatswirthschaftlichen Gründen zu bevorzugenden Alter des höchsten Durchschnittsertrages möglichst zusammen zu bringen, was allerdings auch sein Streben ist, uns eine Reihe von technischen Vorschriften giebt, wenn er z. B. die möglichste Ausdehnung der Durchforstungen, die möglichste Steigerung der Preise des ältern Holzes, thunlichste Ersparniß beim Culturaufwande u. s. w. empfiehlt, so sind das Vorschriften, denen auch der denkende Forstwirth seither schon seine volle Beachtung zugewendet hat; wenn er ferner die Begünstigung der natürlichen Verjüngung vorschlägt, so haben wir Forstleute das unter geeigneten Verhältnissen beim Buchenhochwalde längst ausgeführt, sind aber der Meinung, daß die Anwendung dieses Verjüngungsmodus für den bei weitem größten Theil der Fichtenwälder nicht paßt und als antiquirt zu betrachten ist. Die technischen Vorschläge des Herrn Hofrath Preßler sind, soweit sie gut sind, uns längst bekannt; soweit solche aber von der bloßen Theorie, ohne genügende Kenntniß der Praxis eingegeben sind, wird er uns nicht zumuthen, solche zu realisiren. M. H., wir Forstleute werden wie zeither die Aufgabe für uns haben, vieles Holz und gutes Holz, wie es zur Befriedigung des Bedürfnisses der Bevölkerung erfordert wird, mit Sicherung der strengsten Nachhaltigkeit zu erzielen, unsere Aufgabe ist eine conservative! Das, m. H., sind meine Grundgedanken, die ich nun Ihrer weitern Beurtheilung anheimgebe, um darnach den Ausdruck zu finden, der in dieser Sache etwa in der Generalversammlung zur Geltung zu bringen ist. (Bravo!)

(Der Vicepräsident übernimmt die Leitung der Debatten.)

Frömbling. Ich hatte schon gestern, m. H., Gelegenheit zu sagen, daß die Frage, die Hofrath Preßler aufgestellt hat, der Art ist, daß ihr meiner Gesinnung nach nicht die Wichtigkeit beizulegen ist, welche ihr im allgemeinen bisher durch einen ungemein heftigen Streit beigelegt worden ist. Hr. Hofrath Preßler nimmt auf der einen Seite zu wenig und auf der andern Seite zu viel Rücksicht auf einen gewissen Zeitabschnitt, in dem wir leben. Wenn Herr Hofrath glaubt, mit seiner Reduction in Bezug auf den kurzen Umtrieb, auf die Zinseszinsen, auf alles das etwas zu erreichen, so hat er bei weitem noch nicht den Standpunkt erreicht, der in der Sache nach meiner Ansicht und nach der Ansicht der denkenden Köpfe der logische ist. Wir können gar nichts bestimmen, es ist keine Möglichkeit und es ist seit 40 Jahren das Bedenken nicht nur aufgetaucht, sondern es steht felsenfest, daß wir in Bezug auf dasjenige, was wir als Holzmaterial betrachten, gar keinen Maaßstab haben. Ich sagte vor 40 Jahren, man brauche die Wälder des Holzes wegen nicht und da erwiderte man von vielen Seiten, ich müßte toll sein, und das mußte ich alles hinnehmen, es ist aber gerade seit einigen Jahren festgestellt, daß die Forstleute eine gewisse, ich möchte sagen Angst haben, daß die Wälder durch

das vorhandene unerschöpfliche Brennmaterial und gleichzeitig durch das Baumaterial nicht ferner in der Art, wie bisher gehalten werden würden. Der Herr Präsident hat gesagt, zum Bau der Schiffe, zu Gebäuden, Brücken u. s. w. würden wir also Mangel haben an Holze, ich muß das direkt bestreiten, denn die Häuser werden nach dem holzarmen Algier aus den polnischen Wäldern von Danzig geschickt und man hat sich für die eisernen Gebäude in dem holzarmen Belgien entschieden. Schiffe? wo finden Sie heute noch ein Schiff von einigem Umfang und von Gebrauchsfähigkeit, was von Holz wäre? es ist nicht mehr möglich, m. H., denn blos eiserne Boxer, die sind da, um die hölzernen in Grund zu bohren. Wo finden Sie noch Brücken, die aus Holz gebaut werden. Aus ästhetischen sowohl als aus volkswirthschaftlichen und andern Rücksichten sind sie entweder massiv oder eisern, wo finden sie hölzerne Gatter und alles das? Also der Glaube, durch Nutzholzbau die Wälder empor zu bringen, wie wir vernommen haben, ist auch nicht mehr möglich, er ist verschwunden, er ist nicht mehr haltbar. Wenn wir weiter gehen, wo wollen wir mit dem kürzesten Umtrieb anfangen? und wo den höchsten einhalten? Wenn ich in einer Gesellschaft von Landwirthen bin, bin ich felsenfest überzeugt, daß der 4jährige Umtrieb bei Rothtannen der vortheilhafteste ist. Die Landwirthschaft hat Mangel an Stroh, wenn Sie also 4 Morgen oder Acker, entsprechenden Boden, nehmen und säen darauf Rothtannen oder Fichten, so haben Sie vom Acker wenigstens 20 Schock Stroh. Wenn ich also 20 Schock Stroh von der Saat Rothtannen bei 4jährigem Umtriebe erhalte, ich will nur 5 Thlr. pro Schock Stroh rechnen, so wären das 20mal 5 Thlr., ein Ertrag, den wir bei keiner Gelegenheit wieder so haben können, nehmen Sie ferner, meine Herren (Schluß! Schluß!)

Präsident. Ich bitte den Herren Redner, etwas mehr bei der Sache zu bleiben, unsere Zeit ist sehr beschränkt. (Schluß! Schluß!)

Frömbling. Jawohl, m. H.

Judeich. Ich bitte nur für eine ganz kurze Zeit um das Wort. Jedenfalls ist der Vortrag, den der Herr Präsident uns gehalten hat, gewiß aller Anerkennung werth. Da es sich indessen um eine Verständigung in der Forstsection handelt, will ich, nicht um zu opponiren, sondern zur Verständigung einige kleine Bemerkungen geltend machen, die mir dabei eingefallen sind. Vollkommen bin ich damit einverstanden, daß z. B. die Produktionskosten des niedrigen Umtriebs, im Verhältnisse zum hohen Umtriebe bedeutender sind, was die Arbeit anlangt. Wir dürfen aber doch den bekannten volkswirthschaftlichen Grundsatz nicht übersehen, daß unter den Produktionskosten die Zinsen des in der Wirthschaft steckenden Kapitals mit aufzurechnen sind. Es ließen sich wohl sehr viele Fälle denken, wo das, was in Folge des niedern Umtriebs an vermehrter Arbeit nothwendig ist, dadurch paralysirt wird, daß ein vermindertes Kapital in der Wirthschaft thätig ist; der gewonnene Ueberschuß wird zu irgend einem andern Zwecke in anderer Gestalt volkswirthschaftlich seine produktive Wirksamkeit äußern. Jedenfalls ist es nicht richtig, wenn man den Begriff Kapital mit dem Begriffe Geld identificirt hat, obwohl das Kapital, was im Walde steckt, in der Rechnung als Geld angesehen werden kann. Das Geld ist ja dann weiter nichts, als der allgemein übliche Maaßstab für den Preis. Der Anlagekapitalzins gehört meines Erachtens vom volkswirthschaftlichen Standpunkte jedenfalls zu den Produktionskosten. Ferner ist es wohl unbedingt richtig, daß der Gebrauchswerth des Holzes an sich ein ungleich höherer, wenn wir in hohen Umtrieben wirthschaften, als in niedrigen, aber, m. H., ich bitte zu bedenken, daß der höchste Gebrauchswerth ganz gewiß auch noch nicht erreicht ist, wenn wir den Umtrieb fest-

halten, der dem höchsten Durchschnittszuwachs entspricht. Die hölzernen Gebäude, die wir noch aus alter Zeit finden, ich erinnere z. B. an die alten Bauten im Riesengebirge, sind aus alten Fichten hergestellt, die fast ein Alter von 2—300 Jahren erreicht hatten, solche Hölzer erziehen wir auch selbst nach der Theorie des höchsten Durchschnitts nicht mehr. Solche Hölzer, die unbedingt den höchsten Gebrauchswerth haben, können wir gar nicht mehr erziehen, wir sind factisch nicht im Stande, einen so hohen Umtrieb festzuhalten, wie er im Urwalde stattfindet. Im allgemeinen möchte ich bei der Frage des Gebrauchswerths noch hervorheben, daß derselbe in volkswirthschaftlicher Beziehung allerdings von sehr hoher Bedeutung ist, wenn wir uns aber auf den Standpunkt des Producenten stellen, so ist es unter gewissen Beschränkungen, die ich gern anerkennen will, gewiß ein gerechtes Verlangen des Producenten, daß der Consument den hohen Gebrauchswerth durch einen höhern Preis anerkenne. Unter den speciellen forstlichen Fragen möchte ich mir auch noch erlauben, auf etwas aufmerksam zu machen, nämlich auf die erwähnte Schonung der Bodenkraft. Es handelt sich hier um zwei Theorien, die einander gegenüberstehen. Die Theorie der Finanzwirthschaft und die Theorie des höchsten Durchschnittsertrags; was nun der einen Theorie recht ist, ist der andern jedenfalls billig; gerade die Theorie des höchsten Durchschnittsertrages lehrt uns für jene Bodenverhältnisse, die der meisten Schonung bedürfen, einen niedrigen Umtrieb, während für jene Bodenverhältnisse, die weniger Schonung bedürfen, ein hoher Umtrieb gestattet ist. Wir finden in der Praxis sehr häufig, daß vorläufig jetzt für die vorhandenen schlechten Fichten- und Kieferbestände in Waldungen auf ein 60jähriges Hiebsalter erkannt wird, weil der Zuwachs sehr gering ist. Ich glaube, daß wenn wir der Theorie des höchsten Durchschnitts diese Concession machen, so ist es am Ende auch recht und billig, der gegenüberstehenden Theorie dieselbe Concession zu gewähren. Was nun die Ausführung des Princips anlangt, so bin ich vollkommen der Meinung des hochgeehrten Präsidenten, daß der natürlich bedeutende Schwierigkeiten factisch entgegenstehen werden. Zuerst wurde mit Recht hervorgehoben, daß unsere Erfahrungstafeln kein Stein der Weisen sind, das wird auch Niemand bezweifeln, aber stützt sich die Frage darnach, welchen Umtrieb wir zu wählen haben, wenn wir den höchsten Materialbetrag erzielen wollen, nicht eben auf dieselben Erfahrungstafeln? Wo wollen wir die Unterlagen dazu hernehmen, um den höchsten Durchschnittszuwachs zu bestimmen, wenn wir nicht eben das, was wir mit bestem Wissen überhaupt nach dem Maaßstabe, der an menschliche Kräfte angelegt werden kann, berechnet haben, zu Hilfe nehmen? So viel steht nun allerdings fest, daß die Ermittlung der andern schwierigen Factoren bei der Theorie des höchsten Durchschnittszuwachses nicht erforderlich ist; indessen glaube ich, wenn wir uns einmal bei dem einen Factor mit Wahrscheinlichkeitsrechnung behelfen müssen, ist es gewiß auch richtig zu gestatten, daß auch noch die andern Factoren mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung berücksichtigt werden. Was den Zinsfuß betrifft, ist ferner hervorgehoben worden, daß dessen Bestimmung sehr schwierig sei; das gestehe ich zu, und glauben Sie nicht, daß wenn ich mich für die Theorie überhaupt ausspreche, ich mit allen den Consequenzen einverstanden wäre, die man aus ihr gezogen hat. Bei der Wahl des Zinsfußes möchte ich sogar Preßler nicht ganz beistimmen, sondern möchte für den Wald eine noch etwas niedrigere Verzinsung in Anspruch nehmen. Wir haben für die Wahl des Zinsfußes in der Volkswirthschaftslehre doch einige Anhaltspunkte, die wir berücksichtigen müssen. Mögen Sie eine Wirthschaft hernehmen, welche Sie wollen, die

Unternehmer müssen, ehe sie anfangen, darnach fragen, wie hoch wird wohl das Kapital, das wir in die Wirthschaft stecken, sich verzinsen. Daß man die Frage nicht mit mathematischer Gewißheit beantworten kann, ist unzweifelhaft. Wir müssen beim Walde auch berücksichtigen, daß der Zinsfuß eine schwankende Größe ist. Es ist ganz mit Recht darauf hingewiesen worden, daß der Zinsfuß in der Vergangenheit durchschnittlich ein höherer gewesen, es ist auf den Zinsfuß des Orients hingewiesen worden, wir brauchen aber nicht einmal bis in den Orient zu gehen, ich kann nur auf eine große Calamität jenes Staates hinweisen, in dem ich lebe, auf Oesterreich. Der Zinsfuß steht dort weit höher als in den Zollvereinsstaaten; es läßt sich aber diese Erscheinung auf ein bestimmtes volkswirthschaftliches Gesetz jedenfalls zurückführen. — Was ist der Zinsfuß anders, als das Maaß, welches man an die Thätigkeit des Kapitals anlegt? Der Zinsfuß, den wir den landesüblichen nennen, ist eine Größe, die sich als wahrscheinlicher Durchschnitt herausgestellt hat zwischen jenem Zinsfuße, welcher der höchsten und dem, welcher der niedrigsten Sicherheit und Annehmlichkeit der Kapitalsanlage entspricht. Deshalb glaube ich, daß das Waldgewerbe mit einem noch etwas niedrigeren Zinsfuß zufrieden sein kann, als dem landesüblich durchschnittlichen, es ist ja letzterer nicht gleichbedeutend mit dem niedrigsten, welcher factisch besteht. Die Gefahren des Waldes, es ist wohl wahr, sind vielseitig, mögen Sie aber hinsehen wo Sie wollen, wo giebt es Unternehmungen, die ohne Gefahr bestünden? Ich kenne keine, und nach meiner Ueberzeugung ist gerade wohl die Waldwirthschaft diejenige, welche in Bezug auf Sicherheit und Annehmlichkeit der Kapitalanlage von keiner andern übertroffen wird. Ich bin fest überzeugt, daß die Forstwirthschaft mit Fug und Recht noch einen etwas niederern Zinsfuß für sich in Anspruch nehmen kann, als wie die Landwirthschaft. Wir haben ferner gesehen, daß der Zinsfuß aus der Vergangenheit in der Regel höher ist. Es ist mehr als eine Hypothese, daß der Zinsfuß im allgemeinen eine sinkende Tendenz verfolgt. Mit der Entwicklung der volkswirthschaftlichen Kultur sinkt der Zinsfuß in der Regel, er wird billiger und meiner Ueberzeugung nach wird er in der Zukunft, wenn auch unbedeutend aber immer noch etwas tiefer herabgehen, als er gegenwärtig steht. Wenn wir für die Thätigkeit des Waldkapitals den Zinsfuß jetzt zu 3% annehmen, so ist es ein solcher, der kaum als zu niedrig, aber meines Erachtens noch weniger als zu hoch angesehen werden kann. — Es wurde ferner mit Recht gesagt, die Forstwirthschaft solle conservativ sein, solle die Nachhaltigkeit des Ertrags wahren, dabei ist jedoch möglichste Elasticität der Wirthschaft wünschenswerth, die eine gewisse Freiheit der Bewegung gestattet, um, so weit es nach menschlichen Kräften überhaupt möglich ist, namentlich die Gefahren zu beseitigen, die durch elementare Ereignisse drohen. Wir wissen, wenn wir einen 100jährigen Umtrieb für ein Revier feststellen, daß wir heute 60jährige und übermorgen 70jährige Bestände zum Hiebe ansetzen, wenn wir den speciellen Hauungsplan entwerfen, weil wir den Beständen nach der Hiebsfolge nicht anders beikommen können, sobald wir die jüngeren Bestände nicht der Gefahr des Windbruchs aussetzen wollen. M. H., wenn wir der älteren Theorie die Concession machen, eine Abweichung von dem normalen Haubarkeitsalter zu gestatten, so glaube ich, kann man auch der andern Theorie dieselbe Concession machen; jedenfalls muß sich jedes theoretische Princip gefallen lassen, praktischen Modificationen so weit zu unterliegen, so weit es nothwendig ist. Die Modificationen werden sich von selbst ergeben; ich glaube im Princip liegt keine Gefahr für den Wald; durch die

Modification des Princips wird meines Erachtens die Richtigkeit desselben nicht über den Haufen geworfen, so bald es sich auf richtige volkswirthschaftliche Gesetze stützt.

Blase. Bei der Anwendung der Reinertragsberechnung nach der größten Bodenrente, oder was gleich ist, des größten Bodenwerthes, fürchtet man allgemein eine Verminderung des alten Holzes, und ich glaube mit Recht; denn Sie sehen alle Tage und haben es lange gesehen, daß der kleine Privatbesitzer, wenn er sein Holz gut verkaufen kann, er es auch thut, und es ist ihm gewiß nicht zu verdenken. Ich glaube auch, m. H., die meisten von uns, wenn sie Waldbesitzer wären, würden vielleicht auch mit Preßler rechnen. Eine andere Rücksicht, glaube ich allerdings, hat der Staat zu nehmen, der soll dafür sorgen, daß alle diese Sortimente, die jetzt gebraucht werden und voraussichtlich auf einen langen Zeitraum hinaus gebraucht werden, auch zu haben sind. Das kann im kurzen Umtrieb nicht geschehen. Es giebt außerdem noch eine andere Rücksicht, die wie ich glaube der Staat zu nehmen hat und die in den Modificationen des Preßler'schen Princips, wie sie uns der Hr. Präsident vorgeschlagen hat, mit liegen und ich glaube es ist zu bedauern, daß diese Gründe gegen die Preßler'sche Rechnung nicht in der Plenarsitzung in weiterm Kreise bekannt geworden sind. Hat aber der Staat ganz andere Rücksichten zu nehmen, als der Pirvatbesitzer, so glaube ich doch, kann man von ihm verlangen, daß er der Erziehung werthvoller alter Hölzer gerecht werde; denn daraus, daß man das mit Recht verlangen kann, folgt von selbst, daß der Vorrath an alten Hölzern künftig ein geringerer werden wird, dann wird das alte Holz aber auch entsprechend theurer bezahlt werden; wir Forstleute brauchen uns, glaube ich, nicht zu fürchten, vor der Herabsetzung des Umtriebs! Ich glaube im Großen ist der Umtrieb eigentlich gegeben durch die Anforderungen des Verkehrs. Der Umtrieb muß jedenfalls so hoch sein, daß wir die große Masse, die gebraucht wird, auch liefern können, das sind also hauptsächlich Klötzer, Bretter und Baustämme, ein paar gute Starckhölzer, die gut abgetrieben werden können. Der Umtrieb ist durch den großen Verkehrsmarkt gegeben und damit sind auch die Finanzrechner einverstanden; auch die Wissenschaft der Landwirthe rechnet nach der höchsten Bodenrente, warum wollen wir Forstleute dieß nicht auch thun? daß übrigens die Forstleute nicht Mißbrauch treiben werden, dafür bürgt ihr Conservatismus, aber mit etwas mehr mathematischem Bewußtsein, als bis jetzt geschehen ist, können die Wälder betrachtet werden, ohne eben dem allgemeinen Wohle zu schaden. Im Preise junger und alter Hölzer besteht — das ist nicht zu leugnen — offenbar jetzt ein Mißverhältniß. Ich führe nur ein Beispiel an. Auf Anordnung des königl. Finanzministeriums wurden voriges Jahr im Forstbezirk Schwarzenberg auf einem Reviere zwei Bestände unter gleichen Orts- und Absatzverhältnissen abgetrieben und die Masse zur Auction gebracht, es waren 70- und 105jährige Bestände. Das Resultat war, daß der Kubikfuß bei den 70jährigen 3 Thlr. 3 Gr. 5 Pf., bei den 105jährigen 3 Thlr. 6 Gr. zu stehen kam. Kann man nun einem Forstwirthe zumuthen, daß er 35 Jahre das Holz noch stehen läßt, ohne einen wesentlichen Werthzuwachs zu erzielen? Man wird mir einwenden, das ist ein einzelnes Beispiel, allein wenn ich es darauf anlegte, derartige Beispiele zu geben, so würde ich sehr viele finden; andererseits glaube ich, könnten auch die Mathematiker uns mitunter nachrechnen, daß wir das Holz zu jung abtreiben, handelte es sich allein um einen großen Werthzuwachs. Im Forstbezirke Colditz, wo wir genöthigt waren, das Holz jung, um es überhaupt schlagen zu können, abzu-

treiben, da, glaube ich, wäre es der Wissenschaft möglich, den Nachweis eines zu niedrigen Umtriebs zu geben. In Schutz nehmen möchte ich die Rechner noch gegen den Vorwurf, als wollten sie das Holz klafterweise mit einem Mal auf den Markt bringen, das ergiebt schon die Rechnung von selbst, daß man so einen Unsinn nicht ausführen wird, und beiläufig will ich erzählen, m. H., daß bei einer vertraulichen wissenschaftlichen Sitzung, die man im vorigen Winter in Dresden hielt, die Ansicht auftrat, daß dazu vielleicht der Uebergang in einem 50jährigen Zeitraum nöthig sei nun, m. H., es kann in der Zeit sich alles ändern, ich glaube es werden sich unsere alten Hölzer dabei erhalten, aber sie werden allerdings auch einen höhern Preis beanspruchen, als wie es jetzt der Fall ist. Ich kann nur nochmals wiederholen, ich fürchte keine Herabsetzung des Umtriebes, denn wie ich schon bemerkte, ist er im Großen und Ganzen gegeben. Wir sind nun an die Verkehrsverhältnisse gebunden, für das Allgemeine können wir namentlich in den Staatswaldungen gewiß immer mit vorsorglich sein und wir werden es auch thun, aber, m. H., wenn es geschieht, mag es immer mit mathematischem Bewußtsein geschehen.

Vicepräsident. Ich will zunächst eine factische Berichtigung hier aussprechen. Der Herr Redner hat bemerkt, daß es zu bedauern sei, daß dasjenige, was unser Herr Präsident vorgetragen hat, nicht in größeren Kreisen bekannt würde; es ist ihm wohl entgangen, daß gerade diese Debatte vorläufig dazu dienen soll, zu präcisiren, was der Herr Präsident eben in der Generalversammlung vorbringen wird und es wird daher immer in größeren Kreisen zur Kenntniß kommen.

Präsident. Ich wollte nur einige wenige Bemerkungen gegen die von Herrn Forstrath Judeich gemachten Einwendungen vorbringen. Herr Judeich hat, wenn ich recht verstanden habe, gemeint, Holz- oder Geldcapital sei in volkswirthschaftlicher Bedeutung gleich. Ich kann diese Ansicht nicht theilen. Denken wir uns, es braucht ein Staat zu dem einen oder andern Zwecke ein größeres Capital; nun, was wäre einem wohlgeordneten Staatshaushalte leichter, als auf dem bekannten Wege sich durch Ausgabe von Staatspapieren, die unverzinslich für den Staat sind, ein Geldcapital zu verschaffen? Sollte ein derartiges Capital volkswirthschaftlich dieselbe Bedeutung haben, als wenn der Staat für einige Millionen Thaler Holz schlagen und versilbern wollte, um sich das erforderliche Geldcapital zu verschaffen? Ich glaube, m. H., daß wir hier so ohne Weiteres Geld- und Holzcapital nicht parallelisiren dürfen. Das dahin geschwundene Holzcapital kann als solches nicht wieder ersetzt, Geldcapital kann leicht geschafft werden; das zeigen die industriellen Unternehmungen mehr wie nöthig. — Der Herr Redner hat ferner gemeint, daß, wenn man das Princip des höchsten Durchschnittsertrags verfolgt, man nicht immer den höchsten Gebrauchswerth erzielt. Ich bin ganz seiner Meinung; ich bin überhaupt nicht ein Vertreter des höchsten Durchschnittsertrags in dem Sinne, daß ich mich darauf capricirte, das Alter des höchsten Durchschnittszuwachses absolut und unter allen Umständen bei meinen Betriebsbestimmungen dem Umtriebe zu Grunde zu legen. Gewisse Bedürfnisse können wohl dafür sprechen, unter Umständen über das Alter des größten Durchschnittsertrags hinauszugehen; wenn er aber meint, wir müßten, um den höchsten Gebrauchswerth zu erzielen, in der Regel weit über jenes Alter hinausgehen, so bin ich damit nicht ganz einverstanden. Falsch wäre dies z. B. entschieden in Bezug auf das werthvolle Brennholz. Buchenscheitholz aus 80jährigen Umtriebe ist mir eben so lieb, als aus höherem Umtriebe, und für Landbauholz genügt in der Regel bei Fichten

der 90—100jährige Umtrieb; es kommt nur auf die Erwägung der obwaltenden Verhältnisse an; wenn man mit relativ etwas weniger dauerhaftem Holze bei dem zweckmäßigen Umtriebe von 100—120 Jahren den Zweck vollständig erreicht, warum soll man allerhöchstem Gebrauchswerth nachstreben, der nur durch einen sehr hohen Umtrieb mit seinen unverkennbaren Schattenseiten erreicht werden könnte? Es handelt sich darum, herauszufinden, was für die volkswirthschaftlichen Zwecke das Richtige ist. — Der Redner hat ferner gemeint, daß dem Producenten nicht zugemuthet werden könne oder der Consument verpflichtet sei, den Preis zu zahlen, der den Productionskosten entspricht. Ich bin ganz der Ansicht; allein ich frage, wie will man es ermöglichen, den Consumenten zu zwingen, den Preis zu zahlen, den wir durch Rechnung entziffern? Der Holzpreis ist nichts anderes, als der Ausdruck des freien Verkehrs. Stelle ich das Holz zu öffentlichem Verkaufe, wende ich alle Mittel an, um das Resultat der Versteigerung günstig zu gestalten, so muß ich mich mit dabei erlangten Holzpreisen begnügen. Ich möchte fragen, wie wir im Stande sind, andere Preise zu erzwingen? Allerdings sagt die Preßlersche Theorie: man vermindere nur den älteren Holzvorrath thunlichst rasch, so wird der Preis von selbst auf die angemessene Höhe steigen. Ja, m. H., dann kommen wir zu jenen äußerst bedenklichen Consequenzen, worüber schon eine Reihe von Autoritäten sich so ausgesprochen haben, daß ich hier wohl nicht weiter darauf einzugehen brauche. Wir mögen dabei bedenken, daß mit der Verminderung der alten Holzvorräthe, um den Holzpreis zu steigern, für lange Zeit die Möglichkeit genommen wäre, das Bedürfniß mit stärkerem Holze zu befriedigen; das wäre aber volkswirthschaftlich gewiß nicht zu billigen. Der Redner hat ferner gemeint, daß, wenn Zweifel gegen die Erfahrungstafeln in Bezug auf die Preßlersche Rechnung erhoben worden, dieselben Zweifel auch gegen die Erfahrungstafeln in Bezug auf den höchsten Durchschnittsertrag gelten. Ich gebe das zu, nur steht meiner Ueberzeugung nach die Sache in beiden Fällen auf einem ganz anderen Felde, ganz abgesehen von der hervorgehobenen weit größeren Unsicherheit aller anderen Preßlerschen Factoren. Die Rechnung kann doch offenbar nach der Preßlerschen Idee nicht für jeden einzelnen Bestand gemacht werden, sondern man wird für das große Ganze bei der Regulirung der Wirthschaft durchschnittliche Erfahrungsgrößen nehmen müssen. Bei unseren Betriebseinrichtungen aber wird jeder Einzelne bestens nach Maßgabe seiner Beschaffenheit der für ihn passendsten Abnutzungsperiode zugewiesen; wir werden manchen Bestand finden, von dem anzunehmen ist, daß er nicht über 60 Jahre hinausreicht, während umgekehrt ein anderer Bestand vorhanden ist, von dem wir glauben, daß er vermöge seiner Wachsthumsverhältnisse erst bei einem höheren Alter seine einträglichste Abnutzung erreichen wird: mit einem Worte, wir berücksichtigen die besonderen Verhältnisse eines jeden Bestandes bei unseren Betriebseinrichtungen, während das Preßlersche Princip den abweichenden, namentlich in Gebirgsforsten auf dem engsten Raume wechselnden Standorts-, Bestands- und Mischungsverhältnissen unmöglich Rechnung tragen kann. — Was der Herr Redner über den Zinsfuß gesagt, so bin ich ihm dankbar, daß er in der Hinweisung auf Oesterreich mir einen noch näher liegenden Anhalt, der zur Begründung meiner Anschauung dienen kann, genannt hat; wenn er ferner meint, daß wir uns mit 3 Procent begnügen könnten, so ist das vielleicht richtig, es wird seine Ansicht aber nun und nimmer für den Privatwaldbesitzer maßgebend sein; wenn Jemand durch Versilberung seiner Holzvorräthe einen höhern Zins und infolge dessen einen größern Geldgewinn machen kann, so wird er das gewiß nicht unterlassen. Ich bin ganz

einverstanden, daß für den Privatbesitzer andere Rücksichten als für den Staat gelten und habe es ausdrücklich betont, daß meine Einwendungen wesentlich nur für den Staatsforstbetrieb gelten. Der Privatbesitzer hat nur das unmittelbare Interesse des Geldbeutels, er steht auf einem anderen Standpunkte als der Staat. Das, m. H., sind einige wenige Bemerkungen, die ich dem Herrn Vorredner gegenüber geltend machen zu müssen glaubte. Ich möchte nun aber zur weiteren Ergänzung meines Vortrages noch eines anderen Moments Erwähnung thun. Ich sagte, es sei unmöglich, die Erfahrungstafeln so zu construiren, daß sie eine sichere Basis für eine Rechnung von so weitgehender Tragweite bilden können. Einen Umstand habe ich dabei vergessen: es giebt außer den unmittelbaren Nutzungen, die durch die Erfahrungstafeln ausgedrückt werden können, noch eine so große Menge von anderen Nutzungen aus den Forsten, daß wir diese doch unmöglich bei Regulirung unserer Waldwirthschaft unberücksichtigt lassen dürfen. Wer z. B. weiß, wie viel tausend Menschen durch die Leseholzbegünstigung oder Berechtigung ihren Holzbedarf an Abfallholz aus dem Walde entnehmen, ohne daß davon ein Groschen in unseren Rechnungen erscheint, wer z. B. weiß, wie viel tausend Stück Rindvieh in den Gebirgsforsten, namentlich im Harze und Thüringer Walde, ihre Nahrung finden und dadurch ein überaus wichtiges Glied in der Kette der Ernährung der dortigen Bevölkerung bilden, und daß dieser Ertrag sich nicht in Zahlen ausdrücken läßt; wer berücksichtigt, wie viele Menschen durch Sammlung von Waldbeeren und anderen Producten eine sehr große Beisteuer zu ihrem Lebensunterhalte erhalten, ohne daß Jemand diese Erträge des Waldes in Zahlen auszudrücken vermag, der wird auch zugeben, daß für unsere Staatsforsten offenbar nicht jener unmittelbare Nutzen, wie er in der Rechnung erscheint, allein maßgebend ist, er wird zugestehen müssen, daß dies Werthe sind, die volkswirthschaftlich von der größten Bedeutung sind, aber sich nicht numerisch so fassen lassen, daß sie bei den Preßlerschen Reinertragsberechnungen mit zu Grunde gelegt werden können.

Judeich. Dem Herrn Vorredner bin ich dankbar für die Erwähnung, daß ich gesagt haben soll, Holz und Geldcapital seien gleich. Habe ich wirklich im Verlaufe meiner Rede das gesagt, so bin ich sehr dankbar dafür, daß man das hervorgehoben hat: es wird hier wohl ein kleines Mißverständniß vorliegen, durch die Unklarheit eines Ausdrucks verursacht. Jedenfalls ist es gut, die Sache durchzusprechen. Es wäre meiner Ansicht nach ein solcher wissenschaftlicher Schnitzer, wenn man Holz gleich Geld setzen wollte, daß ich ihn nicht gern in der Debatte auf mir sitzen lassen möchte. Jedenfalls erinnere ich mich, besonders hervorgehoben zu haben, gerade über den Begriff des Geldes, daß es hier für uns keine andere Bedeutung habe, als die, zunächst als Preismaßstab des Holzes zu gelten. Ich bin weit entfernt, das Holz und Geldcapital gleich zu setzen. Ich erinnere mich, wenn ich von Gleichheit verschiedener Capitale gesprochen, gesagt zu haben, daß das Holzcapital als Werth aufzufassen sei, wie ein anderes Capital. Wir messen durch den Preis und haben uns gewöhnt, diesen durch Geld auszudrücken.

Ferner möchte ich mir noch erlauben, mit kurzen Worten noch Folgendes zu bemerken: Die Abweichungen, die das Princip des höchsten Durchschnittszuwachses sich gefallen lassen muß, habe ich nur deshalb erwähnt, weil ich glaube, wenn es sich um die zweite Principfrage handelt, daß hier wie dort das Princip in seiner Reinheit hingestellt werden muß, ich bin aber weit entfernt, vom Herrn Präsidenten zu glauben, daß er in Bezug auf

den Durchschnittszuwachs eben auch nur nach dem Principe handele, das heißt den durch dasselbe bedingten Umtrieb ganz absolut festhalte. Das Uebrige übergehend, um kurz zu sein, erwähne ich nur noch eine Bemerkung des Vorredners, nämlich die, daß die Privatwaldbesitzer nicht mit 3 Procent zufrieden sein könnten, während der Staat es jedenfalls leichter hätte, weil die übrigen Gebrauchswerthe des Waldes solche seien, daß er sich mit einem niedrigen Zinsfuße begnügen könne. Ich habe bei einer anderen Gelegenheit gesagt, daß ich auf jene Gebrauchswerthe, die sich nicht in Zahlen ausdrücken lassen, ein sehr großes Gewicht lege, daß ich damit vollständig einverstanden bin. Gerade dieser Umstand schien mir der wichtigste, um dafür zu sprechen, daß die Waldungen sich in der Hand des Staates befinden. Was aber das Weitere anlangt, so glaube ich, werden unsere großen Waldbesitzer sehr zufrieden sein, wenn sie mit ihrer Rechnung auf 3 Procent Nutzung herauskommen, weil der Waldbesitz noch eine ganz andere Bedeutung hat. Ebenso wie für den Staat, hat er auch seine eigenthümliche Bedeutung für den großen Privatbesitz. Der große Besitz ruht meiner Ansicht nach nur im Walde am sichersten und folglich findet der große Grundbesitzer im Walde seine hauptsächlichste Stütze, und ich halte diesen Haltpunkt für so wichtig, daß der hohe Gebrauchswerth des Waldes für die großen Grundbesitzer mit entscheidet, auch wenn sie ein geringeres Procent als der kleine Waldbesitzer erhalten. Dem ganz kleinen Waldbesitzer wird es Niemand verdenken, wenn er etwas mehr als 3 bis 3½ Procent in Rechnung stellt. Ich habe den Zinsfuß nur erwähnt, weil allerdings die Anforderung in der Literatur gestellt worden ist, man solle sich noch mit einem niedrigeren Satze, mit 1½ Procent zufrieden geben. Ich glaube, das ist ein sehr schlechtes Loblied für den Wald und bin viel zu sehr mit Leib und Seele Forstmann, als daß es mir gefallen könnte, wenn man der Waldwirthschaft eine solche Unproductivität als innere Nothwendigkeit vorwirft, so daß jedes Land glücklich zu preisen wäre, welches eine so productionslose Wirthschaft über Bord werfen könnte. Der Privatwaldbesitzer befindet sich bei dieser Frage gegenüber dem Staatsforstwirthe in einem besonderen Vorzuge. Dem Privatwaldbesitzer wird es Niemand verdenken, wenn er auf seinem Grundbesitz einen Theil des Waldes in einen Park umschafft und einen 200jährigen Umtrieb anordnet, weil er sich ein Vergnügen dadurch bereitet. Es ist ein Luxus und ein sehr edler Luxus; er bekundet Freude an Naturschönheit; aber der Staatsforstwirth ist in der Regel nicht der Besitzer, sondern der Beamte. Da ist die Sache schon schwierig. Blos die Schönheit des Waldes im Auge zu behalten, wie es der Privatwaldbesitzer kann, das darf der Staatsforstwirth nicht.

Braun. Mein Standpunkt in dieser Sache liegt klar vor. Ich habe mich als entschiedenen Gegner der Preßlerschen Ideen ausgesprochen, durch meine Brochure und außerdem hier durch ein besonderes Circular*), welches ich habe drucken und hier vertheilen lassen, in der Absicht, zur Abkürzung der Debatte beizutragen und die Begriffe klären zu helfen. Die Herren werden es größtentheils erhalten haben. Sollte es nicht der Fall sein, so muß ich um Entschuldigung bitten, wenn die Exemplare nicht gelangt haben.

Ich verließ in diesem Exposé alle forstwirthschaftlichen Rücksichten, indem ich geglaubt habe, daß die Frage vorzugsweise bei der landwirthschaft-

---

*) S. Beilage A.

lichen Versammlung zur Sprache kommen würde und die von mir hervorgehobenen Gesichtspunkte den Landwirth mehr überzeugen, als die eigentlich forstwirthschaftlichen Gesichtspunkte. Den Landwirthen gegenüber schien nur der eigentlich durchschlagende Grund in der Thatsache zu liegen, daß der pecuniäre Vortheil, den Hofrath Preßler anstrebt, durch seine Vorschläge in der That nicht erreicht wird. Ich verkenne aber keineswegs, daß die hier bereits erörterten und namentlich in dem glänzenden Vortrage des Herrn Präsidenten so ausgezeichnet dargelegten forstwirthschaftlichen Gesichtspunkte an Bedeutung überwiegen. Dieses Zugeständniß versteht sich bei der Discussion in der forstlichen Section eigentlich ganz von selbst. Aber dennoch glaube ich auf den Umstand, daß der pecuniäre Vortheil, welchen Herr Preßler erstrebt, nicht erreicht werden wird, mit um so größerem Nachdruck aufmerksam machen zu dürfen, als Herr Preßler gerade hiermit allein sein System motivirt. Aber auch abgesehen hiervon: in meinem Einwande liegt zugleich der Beweis, daß die Frage, wie sie uns vorliegt, ganz unrichtig gestellt ist.

Der Unterschied zwischen Groß und Klein ist derjenige, auf welchen es hierbei vorzugsweise ankommt. Je mehr dieser Unterschied erkannt wird, desto mehr wird der andere, in der Frage hervorgehobene Unterschied zwischen „höchster Bodenrente“ und „höchstem Durchschnittsertrag“ zu Wasser zerrinnen. Dieser Unterschied ist in der Frage scharf gegeneinander übergestellt. Wenn wir aber auf den Grund gehen, werden wir finden, daß er bei der Forstwirthschaft im Großen wirklich **nicht** besteht. Sein Dasein ist zur Zeit nur mittelst Waldwerthberechnung bewiesen, welche nichts beweisen kann, weil ihre Voraussetzungen insofern aus der Luft gegriffen sind, als sie ihre Zahlen kleinen Verhältnissen entnimmt und ohne Weiteres auf große Verhältnisse anwendet, und als sie insbesondere mit dem landesüblichen Zinsfuße rechnet, welcher, da das Holz- und Bodencapital nicht zu den laufenden Preisen verkäuflich ist, nicht angewendet werden darf. Der Zinsfuß ist aber die Königin im Schachspiel, und somit ist die wichtigste Ziffer, welche vorerst durch umfassende statistische Arbeiten im Großen gesucht und festgestellt werden müßte, rein willkürlich angenommen.

Ich versage keineswegs meine hohe Anerkennung auch den im Kleinen ausgeführten Arbeiten in dem Sinne, wie sie z. B. Herr Professor Nördlinger auffaßt, welcher mit gewissenhafter und wissenschaftlicher Pünktlichkeit die Zuwachsgesetze ermittelt und daraus Folgerungen für die Wirthschaftsführung ableitet. Allein doch kann ich mich von der Ueberzeugung nicht trennen, daß die Forstwirthschaft im Großen nur nach demjenigen Maaßstabe zu bemessen ist, welchen die Verhältnisse im Großen darbieten.

M. H.! Die Waldwerthberechnung ist seit einer Reihe von Jahren ein Paradepferd in der forstlichen Journalistik gewesen. Mit der größten Erbitterung streitet man heute noch auf diesem Felde. Die Parteien stehen sich gegenüber wie die Chöre in der Braut von Messina. Aber schließlich haben sie jedesmal beide Unrecht; denn es wird gestritten in der beiderseitigen tiefgefühlten Ueberzeugung, daß es sich um einen Gegenstand der höchsten Wichtigkeit handle, indem die ganze Richtung der Forstwirthschaft von dem Ergebniß des Streites abhänge. Dies ist irrig. Die Waldwerthberechnung ist nicht geeignet, Grundlage von irgend welchem Forstwirthschaftssystem im Großen zu sein. Dies ist mein Standpunkt. Im Uebrigen erlaube ich mir auf das erwähnte Circular hinzuweisen.

Vice-Präsident. Ich gebe zu erwägen, daß in Bezug auf die Betrachtungen, die der geehrte Redner anstellte, unter Punkt V. ein Vorschlag enthalten ist. Betrachtet derselbe den Antrag so, daß er demnächst zur Abstimmung gebracht werden soll?

Braun. In der forstlichen Section, „Ja", vorausgesetzt, daß sich sonstige Stimmen dafür erheben.

Vice-Präsident. Darüber zu debattiren, dürfte kaum möglich sein, da die Zeit zu beschränkt ist, und die Motivirungen sind auch bereits gegeben. Ich will nur die eine Bemerkung noch machen, daß die nächste Versammlung keine Fortsetzung der hiesigen ist. Jede Versammlung ist für sich selbstständig. Dafür, daß eine solche Commission für die Versammlung etwas liefert, dafür haben wir also keine Garantie. Ohne dadurch der Abstimmung vorgreifen zu wollen, hielt ich es für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen.

Präsident. Es wäre ohne Zweifel von erheblicher Bedeutung, wenn wir zur Klärung der Frage statistisches Material von dem Umfange erhielten, wie es der Vorredner bezeichnet hat, und es wäre auch der Weg, der vorgeschlagen ist, vielleicht zu empfehlen; allein ich möchte auf die formellen Bedenken für unser gegenwärtiges Stadium der Verhandlungen aufmerksam machen. Ich glaube, m. H., vorläufig wird es wünschenswerth sein, daß wir unsere ganze Kraft concentriren auf den Standpunkt, den wir der Preßlerschen Frage gegenüber in der Plenarversammlung einzunehmen haben. Ich fürchte, daß wenn wir in die Discussion ganz neue Elemente einführen, wir uns heute auf ein anderes Gebiet verlieren, während uns daran gelegen sein muß, unsere Ansichten zu concentriren. Ich möchte daher vorschlagen, daß wir wenigstens heute von der weiteren Erörterung absehen.

Braun. Ganz einverstanden. — Darauf möchte ich jedoch nicht verzichten, festzustellen, ob die Waldrente nach dem dermaligen Stande der Forstwirthschaft und den Verhältnissen, die wir factisch kennen, als Grundlage für ein forstwirthschaftliches System gelten kann?

Präsident. Ich meine, daß diese Frage in meinem Vortrage wohl ihre Erledigung finden dürfte.

Braun. Ich wollte mir noch einige materielle Bedenken anzufügen erlauben, in Betreff der Arbeiten, die die Commission unternehmen soll und die darauf gerichtet sein würden, den Werth sämmtlicher Staatswaltungen in Deutschland zu ermitteln. Ich glaube es würde uns zu dieser Werthermittelung auch der Hauptfactor fehlen, nämlich der Preis. Wir würden die Masse ermitteln können und wenn wir Milliarden von Klaftern in unsern Staatswaldungen als Bestand und Massenvorräthe gefunden hätten, würden wir immer noch nicht sagen können, auf Grund unserer bisherigen Verwerthung müssen und können wir annehmen, daß diese Milliarden von Klaftern auch den Werth haben, den die seither verwertheten 100,000 von Klaftern für uns gehabt haben. Also glaube ich, würde dieser Arbeit die eben erwähnte sehr große und geradezu nicht zu beseitigende Schwierigkeit entgegentreten.

Vicepräsident. Ich bitte auf die Sache nicht weiter einzugehen, es würde zu weit führen und eine Debatte über diesen Punkt wollen wir jetzt nicht anstellen. Insofern der Antragsteller darauf Werth legt, so würde ich darüber, ob eine Commission zu ernennen ist oder nicht, einfach abstimmen lassen.

Nördlinger. M. H., nachdem ich vorhin zu einem etwas unverdienten schmeichelhaften Testimonium gelangt bin, halte ich es denn doch für meine

Pflicht, einige Bemerkungen beizufügen. Andernfalls hätte ich vielleicht stillschweigend den Vorwurf hingenommen, die uns so sehr bewegende Frage kühler als andere aufzufassen. Die wenigen Materialien, die ich zur Lösung beizubringen im Stande bin, ließen auch von vornherein erkennen, daß die nothwendigen Factoren Preßlerscher Rechnungen noch nicht gegeben seien. Wir werden übrigens sehen, daß die zweierlei Ansichten, die des Herrn Hofrath Preßler und die specifisch conservativen nicht so weit auseinander gehen. Für die Privatwaldungen halte ich die Rechnungsweise nach dem höchsten Reinertrage für richtig. Was aber den Staatswald betrifft, so bin ich auf Grund von Untersuchungen zunächst der Ueberzeugung, daß wir mit dem Bestreben, durch sehr hohen Umtrieb vortreffliches Holz zu erziehen, den Zweck verfehlen. Ich habe mancherlei Holzarten geprüft und gefunden, daß bei 120jährigem Umtrieb das Holz sehr oft dieselbe Qualität nicht mehr hat, wie bei einem 90—100jährigen Umtriebe. Die Preßlersche Idee führt nun ebenfalls zu der Untersuchung, ob man da und dort mit dem Umtriebe nicht zu hoch hinauf kommt. In der That hätten wir schon viel gewonnen, wenn wir, sofern durch einen sehr hohen Umtrieb die Qualität des Holzes nicht steigt, mittelst stark durchforsteter Bestände vielleicht in 100 Jahren erreichten, was bisher im 120jährigen. Ja sogar liegt in der Mehrzahl der Fälle die gute Qualität zwischen 70 und 90 Jahren eher, als zwischen 90 und 120 Jahren. Durch zu hohe Umtriebszeiten bringt man der Masse ein Opfer; denn was man an Dimension gewinnt, verliert man theilweis an Qualität des Holzes. Unsere aus der Vorzeit überkommenen alten Eichen wachsen der Masse nach großentheils noch schön zu und doch ist jeder Unbefangene von der Unmöglichkeit überzeugt, die großen und prächtigen Vorräthe von Eichen in unsern Mittelwaldungen ohne wesentlichen Verlust innern Werthes noch viele Jahre zu erhalten. Unsere allzu hohen Umtriebe lassen also durch Minderung der Holzqualität einen Theil des gewerblichen Vortheils starken Holzes verlieren.

Dem gegenüber steht aber das Preßlersche Princip, das im Allgemeinen auf den 60—70jährigen Umtrieb hinauslaufen dürfte, weil bei noch niedrigerem Umtriebe das im Walde steckende Capital anerkannt mehr als die landläufigen Zinsen trägt.

Eine nähere Feststellung des pekuniär vortheilhaftesten Hiebsalters für einen gegebenen Bestand erlaubte aber bis jetzt die meist befolgte Methode der Bestimmung des Zuwachsprocentes nicht.

Man schließt gemeiniglich auf den Zuwachs eines Bestandes aus der durchschnittlichen Breite der jüngsten Jahresringe der Baumstöcke oder der Stammesmitten und findet alsdann leicht, daß wegen der äußerst schmalen Ringe die Produktion des einzelnen Baumes wie des Bestandes eine niedrigere geworden sei. Nun kann aber selbst bei außerordentlich schmalen Jahresringen der Zuwachs doch nicht abnehmen, weil, wie z. B. in geschlossenen Beständen die Jahresringe oben im Stamme weit breiter sind als unten. Die Schlüsse der Preßlerschen Rechnungen stehen zum Theil auf dieser Basis, sie schließen aus dem Kubus oder Quadrate der Durchmesser am Stock ꝛc. auf den Zuwachs, sind daher auch theilweise in die Luft gebaut.

Auch das pünktliche Lesen der engen Jahresringe, so nothwendig wenn es sich um das Zuwachsprocent der den Bestand zusammensetzenden einzelnen Bäumeklassen handelt, ist durchaus nicht Jedermanns Sache. Leicht nimmt der Ungewandte 5 Jahresringe für einen einzigen Ring.

Bei vielen nach der herrschenden Methode angestellten Zuwachsrechnungen kam ich auf allzuhohe, z. B. bei 50—60jährigen Föhren auf 6 statt auf 4½ Procent. Das stimmte nicht mit den Erfahrungen von H. Cotta. Alsbald aber harmonirten die Zahlen mit den seinigen, wenn ich das Mittel aus den letzten 10 Jahresringen nicht mit der Kreisflächensumme des Baumes vor 10, sondern vor 5 Jahren dividirte.

Doch ich gerathe tiefer in die Methode, als es für diesen Ort paßt. Ich wollte nur darauf hinweisen, daß das bisherige Rechnungsverfahren nicht immer richtige Resultate liefern konnte.

Indessen finde ich mittelst gebesserter Rechnungsweise in 60jährigen Beständen bei Föhren und einzelnen andern Hölzern nahezu noch 4% Massezuwachs. Nun wird man aber zugeben, daß sich durch jede Durchforstung der Zuwachs noch steigern läßt, und zwar in einem Maaße, wovon man sich unter Umständen keinen hinreichenden Begriff macht, daß ferner der Zuwachs bei dem in den Rechnungen nicht berücksichtigten Reisig das Zuwachsprocent des Schaftes noch verbessern muß, daß endlich mit höherem Umtrieb auch der Werth des Schlagmateriales dem in den jüngern Beständen steckenden Capitale gegenüber steigt, wie Hofrath Preßler wohl weiß.

Eben dieser Momente wegen, welche alle abgewogen sein wollen, glaube ich, können wir mit Beruhigung einer näheren mathematischen Analyse der Wachsthumsverhältnisse des Waldes entgegensehen.

Ueberdieß ist es für den Staat, der bei seiner Wirthschaft den höchstmöglichen durchschnittlichen Masseertrag anzustreben pflegt, ein außerordentlich beruhigendes Ergebniß, daß an einzelnen Stämmen wie an ganzen Beständen von 60—90jährigem Umtriebe dem 60jährigen gegenüber der Durchschnittszuwachs durchaus nicht sinkt, wie im südlichen Deutschland vielfach angenommen wird, sondern von dem 60jährigen weitaus nicht erreicht wird. In Föhren-Beständen von 110 Jahren noch habe ich gefunden, daß der laufende Zuwachs höher als der Altersdurchschnitt der gesammten Holzmasse gewesen ist.

Wir sehen also, m. H., daß wir mit unserm Principe des höchsten Durchschnittsertrages durchaus nicht an ein gewisses Alter gebunden sind. Solches, in Verbindung mit der Möglichkeit, auch vom 60. Jahre ab mittelst Durchforstungen und Lichtstellung den Zuwachs noch wesentlich zu steigern, läßt mich hoffen, daß mit weiterer Abklärung der noch getrübten Frage eine volle Verständigung mit Hrn. Hofrath Preßler erreicht werden könne. (Bravo.)

Präsident. Hr. Hofrath Preßler hat in einer seiner Schriften anerkannt, wie wünschenswerth es sei, daß das nach dem Principe des höchsten Reinertrags entzifferte Abtriebsalter mit dem Abtriebsalter nach dem Principe des höchsten Durchschnittsertrages in Staatsforsten zusammen falle. Nun gut, m. H., wenn wir es durch wirthschaftliche Maßnahmen (fleißige Durchforstungen rc.) und durch eintretende Steigerung des Preises von älterm Holze dahin bringen, daß beide Abtriebsalter einander sich nähern, so ist der Zweck erreicht. Der principielle Unterschied, der im Augenblicke in dieser Beziehung besteht, ist meiner Meinung nach der: wir halten das aus staatswirthschaftlichen Rücksichten gebotene Abtriebsalter für die Staatsforsten maßgebend und suchen, soweit es möglich, durch unsere ganze Wirthschaft dahin zu kommen, daß das rechnungsmäßige finanzielle Abtriebsalter sich dem staatswirthschaftlichen Abtriebsalter thunlichst nähere. Preßler dagegen will, daß gleich von vornherein das rechnungsmäßige Alter des höchsten Reinertrags maßgebend ist und die staatswirthschaftliche Seite in den Hintergrund tritt. Diese Differenz wird sich voraussichtlich in

der Zukunft immer mehr verlieren, Hauptbedingung dazu ist, die Steigerung des Preises der älteren Hölzer, denn eine bloß gleichmäßige Steigerung des Holzpreises von den schwächsten bis zu den stärksten Holzsortimenten, würde an dem Zeitpunkte des höchsten finanziellen Nutzeffects nichts ändern, — und zweitens durch die bereits angedeuteten wirthschaftlichen Manipulationen, wie z. B. durch Betrieb fleißigerer Durchforstungen u. s. w.

Geitel. Ich wollte mir eine ganz kurze Zusatzbemerkung zu dem Vortrage des Herrn Präsidenten erlauben, um vorzubeugen, daß vielleicht gesagt werden könnte, die Section hätte nicht vollständig gelesen, was in der letzten Brochüre des Herrn Hofrath Preßler dem forstlichen Publikum entgegen geschleudert worden ist. Als Herr Preßler die Formeln analysirte, hat er von beiden Factoren a und b gesprochen, den dritten Factor c in seiner jetzigen Schrift aber verschwiegen und ich glaube, wir können ihn doch bei unsern Argumentationen nicht entbehren. Wenn schon z. B. der Massenzuwachs schwer zu ermitteln ist und der reine Werthzuwachs kaum zu ermitteln ist, ist das Theuerungsprocent zur Bestimmung dessen, was vielleicht in 100 Jahren das Holz kostet, eben so schwer zu finden, als die Zeit der nächsten Sündfluth. Das möchten wir aber doch nicht mit Stillschweigen übergehen.

Präsident. Ich habe das allerdings übergangen, weil es für die große Mehrzahl der Herren in der Plenar-Versammlung nicht verständlich sein möchte. Was sollen diese mit den Worten Massenzuwachs, Werthszuwachs und Theuerungszuwachs für Begriffe verbinden? Meiner Ansicht nach ist Alles erledigt, wenn wir einfach sagen, wir sind absolut nicht im Stande, die Preise, wie sie sich in 80—100 Jahren stellen werden, zu bestimmen.

Geitel. Eben weil wir das nicht im Stande sind, müssen wir ungescheut solche Factoren, die keinen bestimmten Werth haben, ins richtige Licht stellen.

Präsident. Ich habe gemeint, es ist inbegriffen in dem, was ich als in den Schleier der Zukunft gehüllt bezeichnete. Wir wissen eben nicht, wie die Holzpreise nach 50—100 Jahren sein werden.

N. N. Wir dürfen im Allgemeinen keine Kunstausdrücke in der Discussion gebrauchen, die sonst nicht bekannt sind.

v. Pannewitz. M. H.! jede Lehre, die innerlich und äußerlich tüchtig practisch ist, bricht sich selbst Bahn. Traurig ist es, wenn eine Lehre mit einer Art von Gewalt uns aufgepreßt werden soll; sehr bedauerlich, wenn dabei Invectiven eintreten, wenn gesagt wird, eine Forstbetriebsregulirung, die nicht nach meinen Grundsätzen geschieht, ist nicht rationell. M. H.! unser würdiger Cotta hat nie einen solchen Druck üben wollen, was er aussprach, ist von uns hochbeachtet und befolgt worden. Ich glaube also, wenn es eines besonderen Druckes bedarf, daß der Lehre kein großes Gewicht beigelegt werden kann, und ich wollte mir nur erlauben, den Antrag bei der hochgeehrten Versammlung zu stellen, daß die Einleitung, die uns der Herr Präsident heute gegeben hat, der Ausdruck unserer Versammlung in der Plenarversammlung sei. Ich glaube, daß wir in keiner Weise besser vertreten sein können, als auf diese Weise.

Vicepräsident. Das würde die Fragstellung sein, die sich von selbst aus der Debatte ergiebt; ich glaube, daß der Antrag wohl wegfallen könnte, weil eine andere Fragstellung meines Dafürhaltens nicht möglich sein dürfte. Sie werden dieß finden in der Frage, die ich hernach noch stellen werde, und ich würde bitten, daß wir nicht weiter darüber discutiren.

v. Pannewitz. Ich glaubte die Versammlung sei mit der ausgezeichneten Einleitung einverstanden.

Vicepräsident. Das soll ja gerade durch die Fragstellung bewirkt werden; wenn man dieß als besonderen Antrag betrachten wollte, würde nochmals darüber zu sprechen sein, während die Fragstellung nichts anderes sein kann, als dieser Ausdruck.

Braun. Ich wollte nur über das Verhalten des Hrn. Hofrath Preßler mich aussprechen. Wir haben ihn eingeladen, im Namen der Forstsection bei uns zu erscheinen, es hätte dieser Einladung eigentlich nicht bedurft, die Stellung, welche er eingenommen, hat seit etwa 8 Jahren ...

Vicepräsident. Darf ich bitten, nicht persönlich zu werden.

Braun. Durchaus nicht, ich bin hergekommen mit der Idee, zuerst Herrn Hofrath Preßler zu begrüßen. Ich wollte mir nur erlauben, dem Ausdruck zu geben, daß es viel zur Verständigung beigetragen haben würde, wenn er erschienen wäre, und wir wären hier mit ihm über Vieles in der Sache klarer geworden.

v. Manteuffel. Nur wenige Worte erlaube ich mir, m. H. Habe ich alle Verhandlungen und Vorträge richtig verstanden, so ist die Ansicht die, daß das Preßler'sche Verfahren für Staatswälder kaum anwendbar sei, wenigstens mit großer Vorsicht; aber die Privatwaldbesitzer hat man gewissermaßen frei gegeben. Wir haben stillschweigend zugegeben, daß Privatwaldbesitzer von ganz anderen Grundsätzen ausgehen und die Rücksichten nicht nehmen können, die der Staat wohl nehmen muß. Indessen, m. H., stehen wir doch heute auf dem Punkte, sehr vielen Privatwaldbesitzern gegenüber zu treten, und es will mir doch bedenklich erscheinen, einen solchen Ausspruch einer solchen bedeutenden Versammlung gegenüber zu thun. M. H., wir sind auch darüber einig geworden, daß die Preßler'sche Lehre mit großem Verständniß und vieler Vorsicht angewendet werden muß, wenn man nicht leicht Schaden davon haben will, ich darf mir vielleicht den Ausdruck erlauben, er ist vielleicht ein bischen zu stark, ich halte die Preßler'sche Lehre für eine gefährliche Saat, wenn sie auch in manchen Stücken ihr Gutes hat, was ich ihr nicht absprechen will. Die Preßler'sche Lehre kommt mir vor wie ein scharfes Messer, in der Hand eines geschickten Chirurgen kann es recht gut und nützlich sein, man möge sich aber hüten, ein scharfes Messer in eine ungeübte Hand, in die Hand eines Kindes zu legen. Und deshalb möchte ich wohl darauf aufmerksam machen, ob es rathsam ist, wenn wir uns unbedingt dafür entscheiden, daß für die Privatwaldbesitzer das Preßler'sche Verfahren anwendbar ist; ich möchte vielmehr glauben, wir würden besser thun, wenn wir sagten: der größere Privatwaldbesitzer steht zwar immer noch über dem Staatsforstwirthe, in so fern als er weniger Rücksichten zu nehmen hat, er hat aber demungeachtet im eigenen Interesse den forstlichen Rücksichten weit mehr Rechnung zu tragen, wie der kleine Waldbesitzer; die Aufgabe des ersteren ist viel schwieriger, und er hat viel mehr zu überlegen, um die Einrichtung und den Betrieb eines großen Waldes, sei es Privat- oder Staatswaldung, zu begründen und fortzuführen als der kleine Besitzer.

Vicepräsident. Ich werde mir hierauf einige Bemerkungen erlauben, wie ich die Sache aufgefaßt habe. Im Verlauf der Debatte nämlich ist von mehreren Seiten gesagt worden, daß man in Bezug auf den kleinen Privatwaldbesitzer dieß dreist zugestehen könne. Es ist noch dazu betont worden, indem man von 100—200 Acker gesprochen hat, es hat aber Niemand gesagt, daß ein größerer Privatwaldbesitzer damit auch gemeint sei, das kann wohl

keinem Zweifel unterliegen, daß unmöglich ein größerer Privatwaldbesitzer oder eine Corporation nicht in demselben Sinne betrachtet werden müßte, als der Staatswald. In dem Sinne habe ich die Sache aufgefaßt und ich glaube in dem Sinne hat man auch keinen Widerspruch aus der Versammlung vernommen.

Präsident. Ich will zur Eruirung meines Standpunktes noch hinzufügen, daß ich dem Princip des unmittelbar höchsten Reinertrags für Privatforsten nicht, wohl aber für Staatsforsten entgegentrete; daß ich aber der Ansicht bin, daß alle Gründe und Bedenken, die gegen die praktische Ausführbarkeit des Princips bei Staatsforsten geltend gemacht wurden, ebenso für den größeren Privatwaldbesitz ihre volle Bedeutung haben.

v. Manteuffel. Ich habe es also nur falsch verstanden; ich bin vollkommen einverstanden.

Vicepräsident. Will die Versammlung die Debatte schließen? (Wird geschlossen.)

Jetzt kommen wir zur Fragstellung. Wie ich die Sache aufgefaßt habe, wird die Frage die sein: Ist die versammelte Forstsection in ihrer Majorität — denn natürlich über einzelne Punkte würden wir doch nicht abstimmen können, es sind auch Sachen der Wissenschaft, über die eine Majorität nicht entscheiden kann — der Meinung, daß dasjenige, was unser erster Präsident vorgetragen hat, der Ausdruck der Majorität der Versammlung sei und daß wir diesen Ausdruck in der Plenarversammlung durch unsern Präsidenten vorzutragen beschließen? Darin liegt zu gleicher Zeit der Antrag des Herrn Oberforstmeister v. Pannewitz und ich glaube deshalb, daß darüber weiter nicht zu sprechen wäre. Ist die Versammlung der Ansicht, daß über den Antrag des Herrn Oberforstmeister v. Pannewitz noch gesprochen werden soll? („Nein!“)

Die Fragstellung würde also so sein: Ist die Forstsection damit einverstanden, daß der Vortrag des Herrn Geheimen Oberforstrath Grebe die Auffassung der Section in ihrer Majorität ausspricht und in der Plenarversammlung als Ausdruck derselben von dem genannten Herrn dargelegt werde? (Mit großer Majorität gegen eine Minorität von etwa 5 angenommen.) Somit wäre diese Frage erledigt. Es ist nun von Herrn Oberforstsecretair Braun ein Antrag gestellt worden, den Sie gehört haben, er ist in dem Votum, was die meisten Herren in ihren Händen haben, abgedruckt. Ihr Präsidium wird denselben auf eine der nächsten Tagesordnungen bringen.

Nach einigen die heutigen Festlichkeiten und die morgen stattfindende Excursion nach Wermsdorf betreffenden Mittheilungen wird die Sitzung geschlossen.

Vierte Sitzung.

Freitag, den 30. Juni 1865, früh 7 Uhr.

Präsident. M. H.! Ehe wir in die Erörterung unserer Themata eingehen, habe ich erst einige allgemeine Bemerkungen zu machen. Zuerst dürfte es wohl angemessen sein, wenn die Forstsection den Stadtverordneten Dresdens ihren Dank ausspräche für die Ueberlassung dieser schönen Räume zu unseren Berathungen und für die Einladung zum Besuche des Linckeschen Bades. Der Vorstand der Forstsection erlaubt sich daher, Ihnen vorzuschlagen, aus Ihrer Mitte ein Mitglied aus dem Norden und ein Mitglied aus dem Süden Deutschlands damit zu beauftragen, Namens der Forstsection diesen Dank darzubringen; ich gestatte mir weiter, dafür die Herren Forstrath Schulze aus München und Forstmeister Rettstadt aus dem Hannöverschen vorzuschlagen. Ich frage, ob Sie damit einverstanden sind? (Einverstanden.)

Ich bitte zweitens die Herren, welche etwa morgen die Excursion nach Moritzburg mitmachen wollen, auf einem Bogen ihre Namen zu unterzeichnen, um danach zu beurtheilen, ob und inwieweit diese Excursion stattfinden kann. Ich habe drittens mitzutheilen, daß vom Präsidium der 25. Versammlung eine Zuschrift des Professor Becker aus Rostock an uns gelangt ist, worin derselbe eine längere Abhandlung über Kiefernanpflanzungen im Rostocker Walde mit dem Antrage einreicht, daß seine Schrift in den Mittheilungen abgedruckt werde*). Ich würde vorschlagen, diesem Antrage zu willfahren. Weiter wollte ich zu meiner Rechtfertigung noch einen andern Gegenstand kurz berühren. Ich fand in meiner Wohnung ein mittels Stadtpost mir zugeschicktes Billet: „ein Festlied, bei dem gemeinsamen Diner der Forstwirthe zu singen," enthaltend. Ich bin leider zu spät in den Besitz dieses Billets gekommen, als daß ich dem Wunsche des Einsenders hätte entsprechen können. — Wir würden nun in die Discussion der ausgesetzten Themata näher eingehen. Vorher aber hat Herr Oberforstmeister v. Cotta um das Wort gebeten.

v. Cotta. M. g. H.! Ich bitte um die Erlaubniß, der geehrten Versammlung nur zwei Worte vortragen zu dürfen. Der erste Gegenstand besteht darin, daß ich glaube, es sei angezeigt, wie durch den Umstand, daß in der Plenarversammlung, wo die Frage über den rationellen Waldwirth zur Verhandlung kam, dort weder ein Landwirth, noch ein reiner Staatsöconom das Wort ergriffen hat, doch eigentlich mir ein Beleg dafür erbracht scheint, daß der Beschluß der Forstsection diese Frage in Ihrer Mitte zu verhandeln voll

---

*) S. Beilage B.

ständig gerechtfertigt war, und ich möchte deshalb darauf antragen, daß eine Anerkennung dieses Umstandes Seitens der Forstsection ausgesprochen würde, in einer Verwahrung darüber, daß unserem Gesuch nicht willfahrt worden ist, ungeachtet es doch an sich ganz berechtigt war. Das war das Eine. Die zweite Angelegenheit ist folgende. Ich will dahin gestellt sein lassen, inwiefern in der Plenarversammlung die Verabredungen und Beschlüsse der Forstsection von allen Seiten eingehalten worden sind; jedenfalls scheint mir aber, es haben sich dort individuelle Ansichten geltend gemacht, zu denen sich namentlich eins unserer Mitglieder bewogen fand, während wir dort keine Gelegenheit gehabt haben, unsere Ansichten weiter und specieller auszudrücken. Ich habe deshalb mir gestattet, hier eine Erklärung niederzusetzen und wollte diejenigen Herren, die diese Ansicht theilen, bitten, sie zu unterschreiben.

Der Redner verliest die Niederschrift.*)

Präsident. Die verehrten Herren haben den Antrag des Vorredners gehört, ich glaube nicht, daß hier weiter darüber zu discutiren ist; es wird die eben verlesene Erklärung ausliegen und jedem Einzelnen ist es überlassen, ob er solche unterzeichnen will.

Judeich. Ich bitte um's Wort zu einer factischen Berichtigung. Der Vorwurf, der hier ausgesprochen worden ist, ist mehr oder weniger direct dagegen gerichtet, daß ich mir erlaubt habe, in der Plenarversammlung das Wort zu ergreifen.

Präsident. Darf ich den Redner unterbrechen, ich glaube, ein Vorwurf ist nicht ausgesprochen worden; ich habe die Worte so verstanden, es soll die Unterzeichnung den Einzelnen anheimgegeben werden.

Judeich. Ich werde mir nur fünf Worte erlauben. Es ist mir nicht bekannt, daß ein Beschluß gefaßt sei, es solle Niemand anders seine Stimme in der Plenarversammlung erheben. Es hat der Herr Präsident, wie dieser Antrag vom Herrn Forstmeister Geitel gestellt wurde, selbst gesagt, es könnte der Ausdruck der individuellen Meinung eines Einzelnen, wenn derselbe sich veranlaßt fühlen sollte, zu reden, nicht beschränkt werden. Auch habe ich bei Gelegenheit des Antrags des Forstmeister Geitel selbst darauf hingewiesen, daß ich nicht damit einverstanden sein könnte, wenn es durch Majoritätsbeschluß dem Einzelnen unmöglich gemacht werden sollte, in der Sache das Wort zu ergreifen. Also glaube ich, wenigstens meiner Ueberzeugung nach, nicht gegen einen Beschluß der Forstsection gehandelt zu haben.

Geitel. Ich bitte auch um das Wort zu einer factischen Berichtigung. Nach der Darstellung des Herrn Forstrath Judeich scheint es meine Meinung gewesen zu sein, hier durch Majoritätsbeschluß den einzelnen Mitgliedern der Forstsection den Mund zu verstopfen. Dahin war mein Antrag nicht gerichtet. Ich wollte nur, daß derjenige, der sich zur Minorität rechnet, ganz prägnant und bestimmt sich ausspreche in der Forstsection und nicht hinter dem Berge halte, um dann in der Plenarversammlung zu debattiren. Das war meine Idee.

Präsident. Nach dem uns vorliegenden Programm würden wir für morgen früh noch eine Sitzung haben. Es ist mir jedoch der Wunsch kundgegeben worden, die morgende Sectionssitzung ausfallen zu lassen, da Viele noch nicht Zeit gehabt haben, die Kunstschätze Dresdens und die Ausstellung zu besichtigen, und es würde wohl zunächst auf die heutige Discussion von

*) S. Beilage C.

Einfluß sein, zu entscheiden, ob die überwiegende Mehrheit sich dafür ausspricht, morgen noch eine Sectionssitzung zu halten.

Nach kurzer Debatte entscheidet sich die Mehrheit dagegen.

Präsident. Unter diesen Umständen, m. H., ist es natürlich nicht möglich, die große Reihe von Fragen, die noch vorliegt, näher zu besprechen. Der Vorstand der Section hat es daher Ihrem Beschlusse zu unterbreiten, ob Sie vielleicht die minder wichtigen Fragen 5, 6, 7, 9 und 10 des Programms von der Tagesordnung sofort streichen wollen? (Einverstanden.)

Wenn ich also annehmen darf, daß Sie damit einverstanden sind, daß wir diese Fragen ausfallen lassen, so würde zunächst

Frage 4 (s. S. 19)

zu besprechen sein.

Geitel. M. H., unser Programm setzt der möglichen Stellung, welche die Staatsforstverwaltung zur Breterfabrikation einnehmen kann, wie es scheint, eine etwas zu enge Grenze. Das Thema erstreckt sich nur auf die Alternative, ob der Wald besitzende Staat das Sägemühlengewerbe selbst betreiben oder es einer durch Contractsbedingungen beschränkten Privatindustrie überlassen soll. Ohne Zweifel hat man sich für den zweiten Theil der Frage, die besonders Pfeil in seiner Forstbenutzungslehre behandelt hat, also für die Freigebung des Gewerbes unter möglichster Erleichterung der Erwerbung der Bauplätze und Wassergefälle als den einzig richtigen Weg auszusprechen. Um meine Auffassung zu begründen, muß ich etwas zurückgreifen auf ein allgemeineres Gebiet. Die Aufgabe des Forstmanns ist eine staatswirthschaftliche im weitesten Sinne des Wortes, die Forstwirthschaft eignet sich ihrem innersten Wesen nach wesentlich nur für den Staat. Sie unterscheidet sich in dieser Beziehung von allen übrigen wirthschaftlichen Gewerben, von denen Adam Smith und andere Volkswirthschaftslehrer das Gegentheil behauptet haben und zwar mit Recht. Die große Mehrzahl der hier anwesenden Forstwirthe hat in dem schwebenden Processe des rationellen Forstwirths, wenn ich recht verstanden habe, ihren Wahrspruch dahin abgegeben, daß wir unserem Waldboden mit den einfachsten und am wenigsten kostspieligen Mitteln die relativ höchsten Werthproducte in nationalökonomischem Sinne abgewinnen wollen, daß wir aber zur Bestimmung unserer Wirthschaftspolitik den finanziellen Calcül nur in beschränktem Maße zu Rathe ziehen dürfen. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen, indem ich aus der staatswirthschaftlichen Natur unserer Aufgabe die Folgerung ziehe, daß auch bei der Darstellung und Verwerthung der Waldproducte wir nicht zu weit auf ein Gebiet kommen dürfen, auf welchem der Staat niemals glänzende Erfolge erreichen wird, auf das Gebiet der technischen Industrie und des Handels. Die Staatsforstverwaltung handelt meiner Ueberzeugung nach am rationellsten, wenn sie alle ihre Producte, soweit möglich in ihrer ursprünglichen, eine allseitige Verwendung zulassenden Form in den Handel bringt. Was aus dem Rohmaterial zu machen und wie das Fabrikat am vortheilhaftesten zu verwerthen ist, weiß die Privatindustrie unendlich viel besser. Der Staat ist und bleibt der ungeschickteste Gewerbtreibende, der schlechteste Kaufmann, er fabricirt am theuersten und verkauft am unvortheilhaftesten. Sind diese Sätze wahr, so folgt daraus mit unerbittlicher Consequenz, daß die Staatsforstverwaltung keine Aussicht hat für das Rohmaterial hohe Preise zu erlangen, wenn sie sich selbst auf dessen weitere Bearbeitung und Handelsspeculation mit demselben einläßt. Das Sägemühlengewerbe hat

nun zwei Seiten, eine mechanisch-technische und eine Handelsseite. In beiden Beziehungen hat der Staat keine Aussicht, einem Privatunternehmen den Rang abzulaufen. Bei voller Gewerbefreiheit wird die Privatforstverwaltung ihre rohen Blöcke oder Bretklötzer jedenfalls höher verwerthen, die Privatsägemühlen werden einen höheren Preis herausschlagen, als die Staatsverwaltung mit ihrer Industrie jemals einen Reingewinn zu berechnen im Stande ist. Zwar läßt sich diese theoretische Folgerung nicht unmittelbar beweisen, weil dazu gehören würde, daß comparative Versuche gleichzeitig und in demselben Felde mit beiden Verfahrungsweisen angestellt würden.

Bekanntlich halten noch viele Staatsforstverwaltungen an dem Principe des Selbstbetriebs der Sägemühlen fest. Die Gründe, die dafür angeführt werden, sind kurz folgende: Ein Product von geringer Transportfähigkeit — das ist das Rohmaterial, der unverarbeitete Baumstamm — sei eine schlechte Handelswaare, weil sie einen zu beschränkten Markt habe; von den geschnittenen Waaren könne das nicht behauptet werden, Breter könnten leichter und auf weitern Strecken verfahren werden. Gewerbtreibende und Privatunternehmer bedürften der Breter, daher werde beim Verkaufe von geschnittenen Waaren eine ungleich zahlreichere Concurrenz sich einfinden, als beim Verkaufe des rohen Materials. Zweitens lehre die Qualität der geschnittenen Breter ohne Weiteres der Augenschein. Ueber die innere Beschaffenheit der rohen Blöcke könnten Zweifel entstehen, die die Kauflustigen zurückhielten. Ferner sei das Gewerbe ein höchst einfaches. Viertens könnten nur größere Forstverwaltungen die Nachhaltigkeit der Blockproduction auf eine längere Reihe von Jahren hinaus mit Sicherheit beurtheilen. Von diesen Gründen ist offenbar der theoretische nicht ganz von der Hand zu weisen, daß die rohen Blöcke nur ein beschränktes Handelsfeld haben, und daß selbst bei diesem beschränkten Handelsfelde für die unverarbeitete Waare ein geringeres Publikum sich bei den Licitationen einfindet, ist nicht zu leugnen. Wenn ich mich hiernach im Principe allerdings gegen die Selbstadministration der Sägemühlen erkläre, so gestehe ich doch zu, daß Verhältnisse obwalten können, welche eine Abweichung davon rechtfertigen. Wo, wie im Harze, im weitesten Umfange herrschaftliche Sägemühlen einmal eingerichtet sind, ist es allerdings bedenklich, diese Werke, die eine außerordentliche Leistungsfähigkeit entwickeln und sehr großartig angelegt sind, in Privathände hinüberzuführen. Die Käufer solcher Werke würden sehr leicht in der Lage sein, den Markt zu beherrschen und der Forstverwaltung die Preise zu dictiren. Aber, wo diese Privatsägemühlenindustrie sich einmal Bahn gebrochen hat, da glaube ich, kann dieses Bedenken nicht Platz greifen. Die anwesenden Herren vom Thüringer und vom Schwarzwalde werden Ihnen das voraussichtlich besser sagen können, als ich es vermöchte. Wenn irgendwo der Transport der rohen Blöcke erleichtert ist, so ist dies in vielen herzoglich Sachsen-Gotha'schen Orten des Thüringer Waldes der Fall; trotzdem wird bei den Licitationen hier ein ganz außerordentlich befriedigendes Verkaufsresultat erzielt. Wie es scheint, bieten die Käufer nicht blos, um die Waare zu erstehen, sondern um zu verhüten, dieselbe unter dem wahren Werthe abzulassen. Von den Argumenten, die für die Staatssägemühlen angeführt werden, ist keins von großer Bedeutung. Der erfahrene Sägemüller weiß sehr gut auch die rohen Blöcke nach ihrem innern Werthe anzusprechen. Die Einfachheit des Sägemühlengewerbes kann vollends kein Grund sein, dasselbe zu einem Staatsgewerbe zu qualificiren. Es giebt noch weit einfachere Gewerbe und Niemand denkt daran, deren Betreibung dem Staate zu vindiciren. Ich nenne nur das Besenbinden, die

Lohmühlen, die Fabrikation von Schwefelhölzchen und Schuhnägeln. Die Behauptung, daß die Staatsforstverwaltung allein im Stande sei, die Nachhaltigkeit der Blockproduction zu beurtheilen, scheint auch nicht von Gewicht. Die Privatindustrie hat es bewiesen, daß sie mit offenen Augen zu rechnen versteht und sie wird mit genügender Sicherheit urtheilen können, auf welches Angebot von Rohblöcken sie auf längere Zeit hinaus zu rechnen hat.

Zum Schlusse nur noch wenige Worte über die Verpachtung der auf Kosten des Staates erbauten und eingerichteten Sägemühlen. Trotz der Pfeil'schen Autorität kann ich nicht umhin, diese Maßregel für die allerverwerflichste zu erklären. Der Grund liegt einfach darin, daß ein solches Pachtverhältniß gar nicht anders denkbar ist, als unter Bedingungen, die die Interessen beider Theile unbedingt gefährden. Die verpachtende Staatsbehörde muß fordern, daß ihr vom Pachter ein gewisses Quantum Blöcke alljährlich abgenommen wird und der Sägemühlenpachter muß wiederum fordern, daß ein Quantum Blöcke auf lange Jahre und wohl gar zu festen Preisen ihm zugesichert wird. Daraus folgt, daß die Staatsverwaltung gehindert und Pachter in der Entwicklung der freien Gewerbsthätigkeit aufgehalten wird. Außerdem ist der Sägemühlenpachter außerordentlich versucht zu Malversationen, und es wird ihm die schönste Gelegenheit gegeben, im Trüben zu fischen, während die Schwierigkeit einer forstpolizeilichen Controle außerordentlich groß ist. Vor länger als 40 Jahren sind in Bezug auf die Verpachtung von Sägemühlen im Braunschweig'schen Erfahrungen gemacht worden, die nicht dazu angethan sind, uns aufzufordern, dieselben an andern Orten zu wiederholen.

Thieriot. Der geehrte Vorredner hat sich dahin geäußert, daß seiner Ansicht nach der Staat nicht mit dem Sägemühlenbetriebe sich zu befassen habe, sondern es rein der Privatindustrie überlassen müsse. In unserer Gegend, in Ungarn, ist das Gewerbe ganz frei. Es hat Jeder das Recht, eine Sägemühle zu bauen, und wenn er das Wasserrecht besitzt, so wird ihm kein Hinderniß in den Weg gelegt. Ich habe in meinem Bezirke eine Sägemühle im Betrieb, wo wir jährlich 5—600,000 Breter produciren. Es bestehen noch 10—20 Mühlen in der Nähe, die Privatholz verschneiden. Wir beherrschen förmlich den Markt. Wenn wir Blöcke verkaufen, verlangen wir 20 Procent, gegenüber dem Schnittmaterial, also kann der Staat ebensogut wie die Privaten sich mit dem Sägemühlenbetrieb befassen. Es ist, glaube ich, sogar besser und vortheilhafter, wo Blöcke in großer Masse erzeugt werden, daß sie in eigener Regie verschnitten werden. Eine Verpachtung von Sägemühlen ist, glaube ich, gar nicht anzurathen; denn wenn man eine Sägemühle verpachtet, muß man so verpachten, daß man den Pachter zu gleicher Zeit sicher stellt, daß er Material zu verschneiden hat, auch kann die Pachtung nur auf etliche Jahre stattfinden, da von vornherein der Preis des Blockholzes bestimmt werden muß. Der Preis kann sich aber nun erhöhen oder vermindern. Wenn der Preis sich erhöht, verliert der Verpachter, der verpflichtet ist, Holz zu gewissen Preisen zu liefern. Vermindert sich der Preis, so riskirt der Pachter Bankerott zu machen, und der Waldbesitzer verliert ebenfalls dabei. Ich glaube, es ist ganz gut, wo eine Sägemühle besteht, daß sie der Staat selbst betreibt. Ob große Anlagen, Dampfsägen u. s. w. nöthig sind, ist wohl eine andere Frage. Aber wo Wassersägen bestehen, glaube ich, ist es immer vortheilhafter, sie in eigener Regie zu betreiben.*)

*) S. Beilage D.

Judeich. Was das Materielle der Frage betrifft, so bin ich mit Herrn Forstmeister Geitel in der Hauptsache ganz einverstanden, ich würde mich auch nicht veranlaßt sehen, das Wort zu ergreifen, nur eine kleine Bemerkung im Eingange seiner Einleitung zwingt mich, nicht blos nach meiner Ueberzeugung, sondern hier geradezu auch Namens des böhmischen Forstvereins, als Abgeordneter desselben zu erklären, daß ich nicht damit einverstanden sein kann, daß die Forstwirthschaft eigentlich nur für den Staat und nicht für den Privatbesitz sich eigne. Es ist höchst wahrscheinlich, daß es vom Herrn Forstmeister Geitel auch nicht wohl in der Schärfe gemeint gewesen, aber es kommt zu Protokoll und deshalb kann ich es nicht gut hinnehmen. Ich glaube wenigstens, daß der böhmische Forstverein, der fast nur aus Beamten von großen Privatwaldbesitzern besteht, der festen Ueberzeugung lebt, daß die Privatwaldwirthschaft eine ebensogute Forstwirthschaft sein kann, wie jede Staatswirthschaft.

Geitel. Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, daß ich glaube, den Satz so absolut nicht hingestellt zu haben. Ich meine, gesagt zu haben, die Forstwirthschaft qualificire sich wesentlich nur für den Staat. Das habe ich allerdings sehr betont, daß unter gewissen Umständen die Privatforstwirthschaft auch Ersprießliches leisten kann, das werde ich nicht in Abrede stellen; aber mein Ideal ist, was vorerst nicht zu erreichen ist, daß der Staat, wegen der nationalökonomischen Ansprüche an den Wald, sich in den Besitz genügender Forstflächen setze und am besten der Private sich nicht damit befasse.

Präsident. Ich will mir in Bezug auf den Thüringer Wald eine thatsächliche Mittheilung erlauben. Der Herr Forstrath Thieriot hält es für räthlich, wenn die Verwaltung der Sägemühlen in den Händen der Besitzer bleibt. Wenn wir uns nun Verhältnisse denken, wie sie zur Zeit bereits im Thüringer Walde bestehen und sich nach und nach ausgebildet haben, wo allmälig die Sägemühlen durchweg in den Privatbesitz übergegangen sind, wenn Sie, m. H., erwägen, daß auf dem Thüringer Walde sich mehrere Handelsgebiete begegnen, daß der eine Theil der Schnittwaare auf den Main kommt, ein anderer Theil auf die Werra und Weser, ein dritter Theil auf die Saale und weiter, daß auf allen diesen Handelsgebieten andere Dimensionen, eine andere Länge und Stärke der Breter besteht, wenn Sie berücksichtigen, daß der Schneidemüller bei uns nur existiren kann, wenn er nebenbei für Lohn schneidet, wenn Sie ferner die Mannigfaltigkeit der Industrie, wie sie im Thüringer Walde besteht, berücksichtigen und die daraus hervorgehenden, unendlich verschiedenen Anforderungen an die Bretwaare: so dürfte wohl der Schluß gerechtfertigt sein, daß es unter solchen Verhältnissen nicht nur sehr schwierig wäre, allen Anforderungen in Staatssägemühlen zu genügen, sondern daß auch dadurch wohl kaum ein so hoher Ertrag zu erzielen sein würde, als er thatsächlich durch den Verkauf der Blöcke bei der bestehenden großen Concurrenz erlangt wird. Herr Geitel hat Ihnen schon einige Resultate des Thüringer Waldes vorgeführt, ich könnte sie noch weiter vervollständigen, sie dürften aber alle entschieden zu dem Resultate führen, daß wenn der Staat die Sägemühlen in die Hand nähme, das Resultat nicht so günstig sein würde, als es jetzt ist. In Bezug auf die zweite Frage hat Herr Forstrath Thieriot auf einen Punkt hingedeutet, hinsichtlich der Verpachtung, den ich ganz unterschreibe. Die Preise der Bretwaare sind sehr schwankender Natur. So kostete z. B. ein Rieg Bretwaare (= circa 200 Cubikfuß Leipziger Maß, etwa soviel als zur Herstellung einer Abtheilung eines Mainflosses erforderlich ist) im Jahre 1857

40—42 Gulden, im Jahre 1858 50—55 Gulden, im Vorsommer 1859 wegen der damaligen Kriegs-Aussichten 33 Gulden; im Nachsommer desselben Jahres stiegen die Preise wieder auf 40—45 Gulden. Sie sehen, wie in kurzer Zeit überaus große Schwankungen im Preise entstehen, und wenn nun schon in dieser engeren Begrenzung solche Schwankungen eintreten, wie vielmehr wird dies für größere Zeiträume der Fall sein; ein richtiger Durchschnittspreis ist daher im Voraus gar nicht zu beurtheilen. In dem einen Fall wird der Verkäufer, in dem andern der Käufer verlieren; das ist gewiß der wichtigste Punkt, der gegen die Verpachtung der Sägemühlen spricht. Wir sind in der Mehrzahl mit dem Principe einverstanden, was Herr Geitel vorgetragen hat. Ich hätte freilich gewünscht, daß er die Gründe, warum ausnahmsweise im Harze trotz seiner Ansicht alle Sägemühlen in den Händen des Staates sich befinden, etwas näher entwickelt hätte. Vielleicht hat er die Güte, darüber sich noch näher zu äußern.

Geitel. Ich glaube gesagt zu haben, daß ich mich principiell gegen die Administration erklären müsse, daß ich es aber nicht für thunlich halte, die Werke, die augenblicklich auf dem Harze existiren, welche sehr umfangreich angelegt sind, in Privathände sofort hinüberzuführen, weil leicht, wenn einzelne begüterte Speculanten solche Werke kauften, dieselben den Markt beherrschen und der Forstverwaltung die Preise dictiren könnten. Das glaube ich ausgesprochen zu haben. Ich möchte hinzufügen, daß ich es nicht für gerechtfertigt halte, daß man die Etablirung von Sägemühlen durch Polizeiverbote hintertreibt oder die Concessionirung an Bedingungen knüpft, die die Industrie nicht erfüllen kann, wie z. B. wenn man Sägemühlen nur unter der Bedingung concessioniren wollte, nur Laubholzblöcke zu schneiden. Ich halte es weder finanziell noch staatsrechtlich gerechtfertigt, wenn die Staatsverwaltung ein solches Schutzsystem für sich in Anspruch nimmt; sie spricht sich dadurch selbst die innere Lebensfähigkeit ab, wenn man meint, die Privatindustrie werde, sobald sie entfesselt, die Staatsindustrie, die man seit Menschengedenken mit allen möglichen Mitteln groß gezogen hat, aus dem Felde schlagen: dann hat man über die Staatsindustrie den Stab gebrochen.

Rettstadt. Da Forstmeister Geitel soeben von Beschränkungen sprach, die von Seiten der Staatsregierung existiren sollen, so muß ich berichtigend bemerken, daß z. B. auf dem ganzen hannöverschen Harze die Privatsägemühlen in keiner Weise beschränkt werden. Wir haben eine ganze Menge Privatsägemühlen. Wir haben deren in Schwarzenfeld, Osterode u. s. w., und sie schneiden eine Masse Fichtenblöcke. Da man von den Harzforsten sprach, möchte ich nicht, daß sich das Vorurtheil herausbildete, als existirten solche Beschränkungen in größerem Umfange, als es der Fall sein mag. Wie es in anderen Staaten, die einen Antheil am Harze haben, gehalten wird, kann ich allerdings nicht wissen. Auf dem hannöverschen Harze ist es, so viel ich weiß, in keiner Weise der Fall.

v. Manteuffel. M. H.! So sehr ich im Principe mit dem Einleiter unseres Themas einverstanden bin, so möchte ich doch das nicht in seiner ganzen Allgemeinheit hiermit ausgesprochen haben. Es ist allerdings sehr richtig, daß der Staat technische Gewerbe nicht mit Nutzen betreiben kann und sie daher in den Händen der Privatspeculation lassen soll; indessen könnte doch wohl der Fall vorkommen, wo es rathsam erschien, für den Staat auch eine Sägemühle zu haben, da der Staat hinsichtlich des Verkaufs seiner Rohproducte auch Kaufmann ist. Denken Sie sich, m. H., wenn wir einen

geringen Absatz von Blockhölzern haben, wenn einmal das Angebot in einem Jahre größer ist, wie die Nachfrage; diese Blöcke können wir nicht aufheben, ohne daß sie verderben. In solchen Fällen, m. H., glaube ich, ist es recht gut, wenn wir die Möglichkeit haben, diese Hölzer in einer Form so lange aufzubewahren, bis sie wieder für einen angemessenen Preis zu verkaufen sind und in den Schneidemühlen, die der Staat selbst hat, erkenne ich ein solches Mittel.

v. Pannewitz. Ich wollte nur, was Herr Forstmeister Geitel bei seiner Einleitung geäußert hat, bestätigen, aus einer sehr langjährigen und vielseitigen Erfahrung in der preußischen Verwaltung. Da, wo früher noch einzelne Sägemühlen waren, sind diese Verhältnisse aufgelöst und es sind die Sägemühlen jetzt der freien Concurrenz der Privatleute überlassen worden. Daß einzelne Fälle, wie Forstrath Thieriot eben bemerkt hat, vorliegen können, wo es günstiger ist, wenn die Verwaltung vom Staate ausgeht, wird nicht abgeleugnet werden können. Diese Fälle werden unter allen Umständen nach der Erfahrung sehr selten sein und ich würde nur zu empfehlen haben, das Princip allgemein inne zu halten, daß der Betrieb der Sägemühlen lediglich den Händen der Privatwaldbesitzer zu überlassen ist.

Geitel. In Bezug auf das, was Herr von Manteuffel ausgesprochen hat, glaube ich allerdings, daß unter gewissen Umständen die Anlegung von Staatssägemühlen gerechtfertigt ist, und zwar da, wo die Privatindustrie sich durchaus nicht entwickeln will und wo voraussichtlich in nächster Zeit dazu noch keine Aussicht ist. So mag z. B. in Sachsen die bei Rautenkranz angelegte Staatssägemühle zu den Ausnahmen gehören, weil man für das Blockholz dort ungenügende Preise bekommt. Dagegen wird nichts einzuwenden sein, insofern es nur eine vorübergehende Maßregel ist, die zur Regulirung und Controlirung der Conjuncturen dient.

v. Michael. In dem Lande, dem ich angehöre, haben wir alle Phasen mit den Schneidemühlen durchgemacht, seit dem 16. Jahrhundert. Damals waren die Sägemühlen im Staatsbetriebe. Man hat sie aufgegeben und schwere Concessionen gemacht, um nur die Schneidemühlen los zu werden, weil, wie die damaligen Rechnungen nachweisen, nur mit großem Verluste gearbeitet wurde. Wir stehen im Augenblicke, um kurz zu sein, auf dem Standpunkte, daß eine solche Concurrenz besteht, daß es thöricht sein würde, wenn man nur daran denken wollte, auf Staatskosten eine Schneidemühle zu errichten. Ich muß allerdings sagen, daß der Schneidemühlenbetrieb in meiner Gegend nicht auf dem höchsten Standpunkte steht und daß es sich besonders empfehlen würde, um den Schneidemühlenbetrieb in die Höhe zu bringen, da, wo es die Verhältnisse gestatten, eine Schneidemühle als Musterwirthschaft hinzustellen, damit man den Privatschneidemühlen zeige, wie weit sie noch zurück sind und was man von ihnen verlangen kann. Die Nachtheile, die mit dem Privatbetriebe verbunden sein sollen, die angedeutet worden sind, sind aber nicht so hervortretend bei uns, wo gerade der Mühlenbetrieb in etwas mangelhafter Weise stattfindet. Die Concurrenz hilft nach, wie wir im Thüringer Walde seit zehn Jahren gesehen haben, daß Schneidemühlen der schlechtesten Art eingerichtet worden sind, und wo es lange gedauert hat, ehe sie zu einem mittelmäßigen Stande gekommen sind. Bei der unmittelbaren Verwerthung der Blöcke wird der Waldbesitzer wenigstens in unseren Verhältnissen immer am meisten Vortheil haben. Es hat sich z. B. innerhalb dreier Jahre eine solche Steigerung in

den Preisen der Blockhölzer gezeigt, daß wir nachweislich jetzt 60 Procent mehr erlangen, als vor 3 Jahren.

Rettstadt. In Bezug auf die Thüringer Sägemühlen möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß rücksichtlich der Concurrenz sehr große Unterschiede im Umfange der Sägemühlen bestehen. So viel ich beobachtet habe, existiren im Thüringer Walde nur Sägemühlen mit einer Säge, ganz kleine Dinger, deren Erzeugnisse, auf der Weser bis in's Flachland gehend, im Preise immer hinter denen von den Harzer Sägemühlen zurückstehen. Das bezieht sich auf die Qualität. Wenn es sich aber um die Concurrenz handelt, so glaube ich, ist es ein großer Unterschied, ob man eine Sägemühle von 2, 3, 4, 5 Gattern anlegt, die von größeren Fabrikanten solchen kleinen Werken vorgezogen werden müssen. Große Sägemühlen, die nach Verhältniß des Umfangs ein entsprechendes Capital erfordern, um einen entsprechenden Reinertrag zu liefern, können in großen Waldkörpern verhältnißmäßig nur wenige existiren und sie werden den Forstbesitzern in der Regel die Preise vorschreiben. Darauf ist, glaube ich, einiges Gewicht zu legen. Trotzdem Privatunternehmer in Magdeburg eine große Dampfsägemühle anlegten, so hindert das doch nicht, daß die Harzproducte bis in die Handelskreise dieser Mühle kommen. Mir liegt darin auch ein kleiner Beweis, daß unsere herrschaftlichen Sägemühlen auch nicht ganz schlecht sind.

v. Veltheim. Es war bis jetzt immer meine entschiedene Meinung und Ueberzeugung, daß die Sägemühlen nur in der Hand des Staates ihre Rechnung finden würden und noch jetzt beruhigt mich etwas der Gedanke, daß es schwer halten wird, großartige Sägemühlenanlagen zu gutem Preise an Private zu überlassen, zeitpachtweise oder kaufweise, wie Herr Forstmeister Geitel schon erwähnt hat, aber ich erkenne vollkommen die Argumente an, welche Herr Forstmeister Geitel hervorgehoben hat, und daß es von großem Nutzen und von großer Wichtigkeit sein würde, wenn es gelänge, den Betrieb der Sägemühlen und die Bretfabrikation allmählich in Privathände zu bringen, weil ich das als durchaus richtig anerkenne, daß der Staat sich eigentlich mit industriellen Unternehmungen nicht befassen, sondern dieselben den Händen der Privatleute überlassen soll. Ich glaube also, daß, wenn man eine solche Maßregel ergreifen will, man wohl thut, in der großen Verwaltung allmählich zu versuchen, eine Mühle nach der andern in den Privatbesitz übergehen zu lassen und somit gewissermaßen zu versuchen, das Feld zu eröffnen. Im braunschweigischen Harze haben wir einige sehr wichtige Sägemühlen, wovon die eine jährlich 10,000 starke Blöcke zerschneidet und, wenn ich nicht irre, 40,000 Thlr. zu erbauen gekostet hat; eine zweite ist zwar nicht von diesem Umfange, aber doch auch ziemlich bedeutend. Abbrechen oder auf den Abbruch verkaufen kann man doch unmöglich so kostspielige Anlagen, und gegen eine Verpachtung hat Herr Forstmeister Geitel ganz triftige Gründe angeführt. Was bleibt also übrig, als es so zu machen, wie ich angeführt habe; daneben habe ich übrigens noch das Bedenken, daß, wenn in einem bedeutenden Umkreise nur wenig Sägemühlen vorhanden sind, bei der Transportschwierigkeit der Blöcke der Verkauf der letzteren in den Licitationen sehr schlecht ausfallen wird, zumal da es nicht fehlen wird, daß die Privatsägemüller über die Preise sich leicht vereinigen, und es werden die herrschaftlichen Forsten darunter leiden. Ich glaube aber, daß man allmählich und mit Vorsicht das, was der Herr Forstmeister Geitel angeführt hat, doch einzuführen hat. Wir haben bei uns im Harze auch Sägemühlen, die längst verkauft sind, und zwar deshalb, weil vor längeren Jahren

sie keine Gelegenheit hatten, Blöcke genug zu erhalten, aber sie kommen wieder in Schwung und vermehren den Betrieb und es wird sich mit der Zeit auch günstig mit diesen gestalten.

Nach kurzer Zusammenfassung der Ergebnisse der Debatte ertheilt der Präsident weitergehend zur Einleitung von

Frage 8 (s. Seite 19)

das Wort dem

Professor Willkomm von Tharand. M. H., die Frage über die Rothfäule der Laub- und Nadelhölzer gelangt zum dritten Male in der forstlichen Section der Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe zur Besprechung; denn schon auf der 21. Versammlung dieser Herren zu Heidelberg wurde bei Gelegenheit einer andern Frage, nämlich inwieweit bei Verjüngung des Hochwaldes Vor- und Zwischenbau statthaft sei, die Frage von der Rothfäule erörtert. Besonders aber, wie bekannt ist, bildete dieselbe, wenn auch blos bezüglich der Fichte das Thema einer Besprechung bei der letzten Wanderversammlung in Königsberg. Diese wiederholte Wiederkehr derselben Frage ist schon ein Beweis von der Wichtigkeit derselben; sie ist zugleich ein Beweis davon, daß unsere Kenntniß dieser Krankheit, besonders was die Ursache derselben anlangt, noch mangelhaft sein muß, wie dies ja auch in dem gestellten Thema offen ausgesprochen worden ist. M. H., ich glaube nicht nothwendig zu haben, Ihnen ein kurzes Bild von der Rothfäule zu entwerfen. Jeder Forstmann weiß, was er unter Rothfäule zu verstehen hat. Ich halte es aber für der Sache förderlich und ersprießlich ein kurzes Resumé über dasjenige Ihnen vorzulegen, was in der Literatur, in der forstlichen wie in der naturwissenschaftlichen darüber etwa niedergelegt ist, was freilich im Allgemeinen nur sehr wenig ist. Ich will nicht zurückgreifen in das vorige Jahrhundert, sondern mich mit dem gegenwärtigen begnügen. Da publicirte im Jahre 1800 Borkhausen, seiner Zeit fürstlich Darmstädtischer Kammerrath, das erste Handbuch der Forstbotanik. Hierin kommt er auch auf die Pflanzenkrankheiten und unter diesen auf die Kernfäule, unter welche ja die Rothfäule subsumirt wird, zu sprechen und bemerkt in Bezug darauf Folgendes:

„Die Kernfäule ist die Krankheit, welche in einer trocknen Verwesung und Auflösung der innern Holzringe besteht, ohne daß man eine äußerliche Verletzung wahrnimmt. Sie ist eine Folge der bei jedem organischen Wesen endlich eintretenden Altersschwäche (marasmus senilis), eine Folge des im Mittelpunkte des Stammes aufhörenden Lebens. Sie kann durch keine Kunst abgewendet werden, sondern wird immer eintreten, wenn sich das natürliche Lebensende nahet: aber sie kann dadurch beschleunigt werden, wenn man Gewächse in solche Verhältnisse bringt, die ihrer Natur nicht angemessen sind und ihren frühern Tod befördern.“

Seitdem sind 65 Jahre verflossen, und es liegt die Frage wohl nahe, wie weit in diesem langen Zeitraume die Erkenntniß einer so hochwichtigen Krankheit wie die Rothfäule ist, der jährlich Tausende von Stämmen als unbauchbar zum Opfer fallen, gediehen ist. Die Antwort auf diese Frage macht unwillkürlich einen niederschlagenden Eindruck; denn wenn wir ehrlich sein wollen, so stehen wir wenigstens im Kreise der forstlichen Praxis noch auf demselben Standpunkte wie vor 65 Jahren. Woher kommt das? Ich glaube es liegt an der Methode der Forschung. Wir haben uns bisher damit wenigstens im Kreise der forstlichen Praxis begnügt, einfach das Vorkommen der Rothfäule zu beobachten und auf die beobachteten Thatsachen hin eine Theorie zu bauen,

Schlüsse von dem Vorkommen auf die vermeintliche Ursache zu machen, aber es ist fast keinem eingefallen, das rothfaule Holz selbst genau zu untersuchen und nachzusehen, wie eigentlich die Rothfäule sich bildet. Man hat blos den empirischen Weg der Forschung betreten, nicht aber die Ursachen durch genaue Untersuchung des Holzes auf mikroskopisch-chemischem Wege zu ergründen gestrebt. Daß wir in der That in der Erkenntniß der Ursache der Rothfäule nicht wesentlich weiter sind, als zu Anfange dieses Jahrhunderts, werden Sie erkennen, m. H., wenn ich mir erlaube, Ihnen aus den wichtigsten Werken, in welchen die Rothfäule berührt ist, ein ganz kurzes Resümé mitzutheilen. Wende ich mich gleich zu den neuesten Erscheinungen in der forstlichen Literatur, so werden Sie natürlich erwarten, in Schriften über Forstbenutzung etwas darüber finden zu müssen, und in der That findet man auch etwas und es treten auf diesem Gebiete der forstlichen Wissenschaft aus der neuesten Zeit uns drei gleich wichtige Werke entgegen. Das eine ist das Ihnen allen bekannte Werk über die technischen Eigenschaften des Holzes von Professor Nördlinger, den ich leider heute in der Versammlung vermisse. Ich will Ihnen wegen der Beschränktheit der Zeit nicht Alles wörtlich mittheilen, was ich mir aus dem betreffenden Werke excerpirt habe, sondern blos daraus resumiren. Nördlinger erklärt die Rothfäule für einen großen Grad der Holzzersetzung, die natürliche Folge des hohen Alters und mangelhafter Gebilde. Das zweite Werk, auf welches ich hier eingehen mußte, ist von unserem verehrten ersten Präsidenten, die Forstbenutzung von König, herausgegeben in zweiter Auflage 1862. Auch Herr Oberforstrath Grebe erklärt die Rothfäule für eine Folge des höhern Alters oder ungeeigneten Standortes oder kranker Wurzeln oder mechanischer Verletzung. Das dritte Werk ist von Geyer in Aschaffenburg, zweiter Professor der Forstwirthschaft. Geyer behandelt die Frage in eingehenderer Weise, als es in den meisten übrigen Werken der Fall ist, indessen kommt er auch schließlich zu demselben Ergebnisse. Er findet vor Allem die nächste Veranlassung der Kernfäule in der Wurzelfäule, die in der That erst vorausgeht und sagt wörtlich:

„Die Wurzelfäule kommt bei allen Holzarten vor und kann durch mancherlei Ursachen hervorgerufen werden; größtentheils ist hohes Alter, undurchlassende Bodenschicht im Untergrunde, stagnirende Nässe, Verletzungen u. s. w. die nächste Veranlassung."

Bezüglich der Rothfäule der Fichte spricht er, die Ursache ist noch nicht aufgeklärt. Geyer versucht noch, zugleich eine chemische Erklärung der Roth- und Weißfäule, die ich hier beiläufig wenigstens erwähnen will. Er sucht auf chemischem Wege die Färbung, die bei der Roth- und Weißfäule im Holze eintritt und diesen beiden Formen der Holzfäulniß den Namen verliehen hat, zu erklären, und bemerkt wörtlich:

„Bei der Fäulniß bilden sich vorzüglich CH-Verbindungen; ihre Zersetzungsprodukte sind stets hell gefärbt (Weißfäule); bei der Verwesung dagegen werden Humuskörper ausgeschieden, welche jede sich zersetzende Pflanzensubstanz schwarz oder dunkel färben (Rothfäule). Daß dem entgegen harzreiche Nadelhölzer in geschlossenem Stamme rothfaul werden, erklärt man durch den Terpenthingehalt. Terpenthin ist ein Ozonträger, und Ozon beschleunigt die Zersetzung noch mehr als Sauerstoff."

Selbst das Ozon hat also herhalten müssen, um die Rothfäule zu erklären. Ich will nicht auf die Erklärung Geyers näher eingehen, denn ich bin nicht Chemiker. Ich kann aber die Bemerkung nicht unterdrücken, daß sie die größten Verstöße gegen die Grundsätze der Chemie enthält und daß ich es

als ein großes Unglück betrachten muß, wenn Personen als Lehrer in ihren Zweigen des Wissens in Lehrbüchern dergleichen Vergehen sich schuldig machen. Gehen wir über zu dem amtlichen Berichte der Königsberger Versammlung, so erkärte der damals bestellte Referent in dieser Frage, Oberförster Gebauer — es war damals bekanntlich nur von der Rothfäule der Fichte die Rede — daß alle Erfahrungen darin übereinstimmten, daß bei der Fichte die Rothfäule eine natürliche Folge des hohen Alters, ungeeigneten Standpunktes oder zu warmer Lage mit fettem fruchtbaren Boden sein möge, wo einerseits durch Ueberfülle des Saftes eine Stockung eintrete; andererseits könne aber auch die Krankheit durch Bodenarmuth erzeugt werden, indem bei landwirthschaftlicher Vornutzung mit Frucht bei dem Anbau mit Fichten dieselben in vielen Oertlichkeiten leicht schon im 50. und 60. Jahre rothfaul würden. Im Verlaufe der Debatte wurden von verschiedenen Sprechern als Ursachen der Fichtenrothfäule eine sehr geschlossene Stellung, die Freistellung nach lange Zeit gedrücktem Stande, die Ausästung übersäeter Saat, zu warmes Klima, zu kaltes Klima, Bruchboden besonders bei gedrängtem Stande, schwammige Holzbildung, Beschädigung in der Jugend durch Vieh ꝛc. angeführt.

Wenden wir uns zu denjenigen Schriftstellern, welche nicht in die Reihe der Forstpraktiker gehören, so tritt uns zunächst der verstorbene Professor Reum in seinem Lehrbuche der Forstbotanik entgegen. Reum sagt (Forstbotanik. 1825. S. 112):

„Wenn aus irgend einem Grunde das Kernholz oder auch nur einige Jahresringe zu schnell erwuchsen oder nicht gehörig ausgebildet wurden, so stirbt solches Holz und geht in eine gewisse Fäulniß über. Diese Fäulniß greift nach und nach mehr um sich und der Stamm zeigt die Rothfäule. Wird dagegen ein Stamm verletzt, daß die Wunde nicht wieder ausgeheilt werden kann, so geht das freiliegende Holz in diese Weißfäule über und die Fäulniß verbreitet sich auf- und abwärts im Stamme."

Also die Rothfäule entsteht durch zu schnelles Wachsen oder nicht gehörige Ausbildung des Kernholzes. Das neueste Lehrbuch der Forstbotanik verdanken wir einem andern Professor von Aschaffenburg, Döbner. In der zweiten Auflage seines Werkes vom Jahre 1858 erklärt er die Rothfäule als Folge einer unvollkommenen Ausbildung des Kernholzes — huldigt also derselben Ansicht, welche Reum ausgesprochen hatte, und fügt nur noch hinzu, daß die Rothfäule eine Zersetzung des Holzes sei unter Bildung der braunen Nachtfaser. Er behauptet also in dem ersten Satze genau dasselbe, was Reum sagt, und sagt nur noch, daß die Bildung der Nachtfaser als begleitende Erscheinung auftritt. Bekanntlich hat Schacht, einer unserer ausgezeichnetsten Pflanzenphysiologen, ein besonderes Buch unter dem Namen: „Der Baum" herausgegeben, welches 1853 erschien. Ein Buch, auf welches der Forstwirth mit Recht besonderes Gewicht legt, da sich hier ein Physiolog vom ersten Rufe herbeigelassen hat, populär zu werden und die Forstleute über das Leben des Baumes zu belehren. Leider scheint Schacht nicht selbst Beobachtungen und Untersuchungen über die Roth- und Weißfäule gemacht zu haben; denn er erklärt einfach die Rothfäule für eine Zersetzung bereits abgestorbenen Holzes, begleitet von Pilzwucherungen. Wir sind also auch von Seiten der Naturforscher, soweit sie sich an der Aufklärung dieser Krankheit betheiligt haben, nicht wesentlich weiter gebracht worden, weil auch diese Herren eben nur den Weg der empirischen Methode betreten haben. Ich glaube, es dürfte nicht unpassend sein, nochmals hier zum Schlusse die sämmtlichen Ursachen zu

resumiren, welche von Seiten der Forstpraxis und überhaupt derjenigen, die eben den rein empirischen Weg betreten haben — das ist die große überwiegende Mehrheit — aufgestellt worden sind, soweit ich die betreffenden Schriften durchgesehen habe. Die Zahl der vermeintlichen Ursachen ist ungemein groß. Es geht daraus hervor, daß 1. die Rothfäule eine Folge der Altersschwäche ist; 2. die Folge eines nassen, an Humussäure und Humuskohle reichen Bodens, namentlich Torfbodens; 3. eine Folge des trockenen Bodens, insbesondere Kalkbodens; 4. einer undurchlassenden Schicht im Untergrunde; 5. eine Folge der Flachgründigkeit; 6. tritt sie auf gelockertem und gebranntem Boden auf; 7. auf Boden, welcher landwirthschaftlich benutzt und ausgesogen ist; 8. tritt sie auf auf sehr fettem und fruchtbarem Boden; 9. findet sie sich auf Viehlagerplätzen; 10. ist sie eine Folge zu schnellen Wuchses; 11. ist sie eine Folge mangelhaften Gefüges; 12. wird sie durch warmes Klima erzeugt; 13. durch zu kaltes Klima; 14. ist sie Folge der Freistellung nach lange Zeit gedrücktem Stande; 15. entsteht sie durch geschlossene Stellung; 16. findet sie sich in übersäeten Saaten, die im Grunde nicht durchforstet sind; 17. entsteht sie durch Viehbeschädigung; 18. ist Folge einer schwammigen Holzbildung; 19. ist Folge kranker Wurzeln; 20. entsteht durch mechanische Verletzungen, insbesondere durch Ausästung, Wildschälen und Harzscharren; 21. sie ist eine von Pilzwucherungen begleitete Zersetzung des bereits abgestorbenen Holzes; 22. sie entsteht in Folge einer unvollkommenen Ausbildung des Kernholzes und ist eine Zersetzung des Holzes unter Bildung der braunen Nachtfaser.

Wahrlich, m. H., ein buntscheckiges Bild, durch welches man unwillkürlich an Göthes Spruch erinnert wird: „Im Auslegen seid nur frisch und munter, legt ihr nichts aus, so legt was unter.“ Wenden wir uns zu denjenigen, die den inductiven Weg betreten haben, so tritt uns ein Forstpraktiker von reinem Wasser entgegen: Julius Theodor Hartig. Er war der einzige Forstmann, welcher das roth- und weißfaule Holz einer mikroskopischen Untersuchung unterwarf. Hartig entdeckte in dem roth- wie weißfaulen Holze einen Pilz, den er für die Ursache der Roth- und Weißfäule zu halten geneigt ist, er nennt diesen Pilz Nyctomyces, Nachtfaser, weil er in vollkommen geschlossenem Stamme, also entzogen dem Lichte, in tiefer Nacht sich bildet. Hartig hat diese Resultate seiner beiläufig 2 Jahre lang fortgesetzten mikroskopischen Untersuchungen bereits im Jahre 1833 niedergelegt, in einer Schrift, betitelt: „Abhandlung über die Verwandlung der polycotyledonischen Pflanzenzelle in Pilz- und Schwammgebilde und der daraus hervorgehenden sogenannten Fäulniß des Holzes.“ Wir können ganz dahingestellt sein lassen, ob Hartig Recht hat oder nicht; meine eigenen Untersuchungen, die ich angestellt habe, sprechen nicht dafür, daß er Recht hat, aber die Frage dürfte erlaubt sein: sind die Hartigschen Untersuchungen so gewürdigt worden, wie sie es verdienten? Ist es insbesondere nur irgend einem Forstmanne eingefallen, die Hartigschen Untersuchungen selbst zu wiederholen und zu prüfen? Man hat genugsam über seine Nachtfaser gelächelt und gespöttelt und viele haben es für eine Unmöglichkeit erklärt, daß ein Pilz die Ursache der Roth- und Weißfäule sein könne. Die Mehrzahl hat die Hartigschen Untersuchungen ganz ignorirt, aber widerlegt hat sie bis auf den heutigen Tag noch keiner. Und man darf doch wahrlich nicht annehmen, daß unter einer so großen Menge wissenschaftlicher Forstleute, die Deutschland zählt, auch nicht einer im Stande sein sollte, das Mikroskop zu gebrauchen, das Mittel, was allein in physiologischen Untersuchungen zum Zweck führen kann, das Instrument, dem die Landwirthschaft, die Medicin und die Industrie so

bedeutende Triumphe verdanken. Indessen abgesehen von den Forstleuten, auch von Seiten der Naturforscher selbst ist von den Hartigschen Beobachtungen wenig Notiz genommen worden. Vielleicht weil Hartig nicht Naturforscher von Haus aus, sondern vorwiegend Forstmann war. Erklärt doch Schacht selbst die im Holz auftretenden Pilze als begleitende Erscheinungen; ein Beweis, daß er selbst keine Untersuchungen angestellt hat. Doch kehren wir zurück zu Hartig. Derselbe spricht über die Roth- und Weißfäule in der zweiten 1836 erschienenen Auflage des von ihm und seinem Vater herausgegebenen forst- und naturwissenschaftlichen Conversationslexions unter dem Artikel: Krankheiten der Holzpflanzen:

„Es entstehen diese Pilzfasern in den abgestorbenen Pflanzentheilen, ohne vorhergegangenes Zurückschreiten der Organe zum formlosen Bildungsstoffe, theils durch lineares Aneinanderreihen der gelösten Membranbläschen zur Faser, theils vegetirt die Spiralfaser unmittelbar aus Pilzfäden, theils ist es die ganze Baströhre, welche ihres Holzkittes beraubt, als Luftalge im Innern des Stammes auftritt. Die einmal gebildete Pilzfaser verzehrt den Holzkitt der benachbarten Jahrringe, wurzelt in diese hinein und verfrüht so das Absterben derselben. Roth- und Weißfäule sind Zustände des Holzes und der Bäume, welche durch die Vegetation dieser Pilzfasern hervorgerufen werden."

Endlich bemerkt Hartig in seinem großen Kupferwerke über die forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands, das 1840—46 erschien, bei der Eiche und blos bei dieser:

„Roth- und Weißfäule der Eichen, die nie ineinander übergehen, sondern stets die Folgen der Entwicklung verschiedener Nachtfaserpilze sind, der Weißfäule des N. candidus, der Rothfäule des N. fuscus, zeigen sich häufiger bei Eichen als bei andern Holzarten. Das ist aber natürliche Folge des hohen Alters, welches man diese Pflanzen erreichen läßt."

Fassen wir zusammen, was Hartig in den genannten drei Schriften über Holzfäule niedergelegt hat, so ergiebt sich, daß nach ihm die Rothfäule des Laub- und Nadelholzes durch die Entwicklung der braunen Nachtfaser in den Zellen des todten Holzes verursacht wird, welcher Pilz dann in die benachbarten noch lebendigen Holzzellen eindringt und deren Gewebe zerstört. In der neueren Zeit hat, wie es scheint, Hartig sich nicht weiter mit dieser Frage beschäftigt. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als Hartig zu den ausgezeichnetsten Mikroskopikern gehört, die Deutschland besitzt und auch deshalb, weil die Fundamentalschrift Hartigs aus einer Zeit stammt, wo die Naturforschung und besonders die Pflanzenphysiologie noch in den Kinderschuhen steckte, und wo man, entsprechend der damaligen naturphilosophischen Anschauung von Dingen ausging, die jetzt als längst überwundener Standpunkt bezeichnet werden müssen. Der damaligen Ansicht gemäß läßt Hartig die Pflanzenzellen aus Monaden entstehen, die sich eine an die andere reihen. Derselben Anschauung gemäß erklärt Hartig die Bildung des von ihm entdeckten Pilzes aus einem Zurückgehen der Holzfaser in Monaden, die sich wieder zu Fäden und zwar zu Pilzfäden aneinander reihen. Er spricht, daß diese Pilze, die er aufgefunden hat, durch Urerzeugung im Innern entstünden, ein Standpunkt, den die neuere Naturforschung nicht mehr zugeben kann, da, worüber ich mich nicht weiter hier aussprechen kann, nachgewiesen ist, daß jeder Naturkörper, den man nach der früheren Anschauung durch Urzeugung entstehen ließ, aus Eiern oder Keimen hervorgeht. Es sei noch besonders hervorgehoben, daß Hartig

sich nur mit der Rothfäule des Laubholzes und zwar der Eiche und mit der der Kiefer beschäftigt hat und die Rothfäule der Fichte gänzlich ignorirt. Sein Fundamentalwerk über diese Fäulniß des Holzes ist vorzugsweise auf Beobachtungen gegründet, die sich auf die Fäule der Kiefern beziehen, und also ist in seinen Schriften bezüglich der Rothfäule der Fichte nichts zu finden. Es sei noch erlaubt, auf eine andere Erklärungsweise einzugehen, auf eine chemische. Kützing, Professor am Gymnasium zu Nordhausen, ein in botanischen Kreisen wohlbekannter Mann, einer unserer ausgezeichnetsten Kenner der Kryptogamen, hat in seinem Lehrbuch der Botanik, welches 1857 erschien, auch die Fäulniß des Holzes berührt, indessen blos die Weißfäule. Er erklärt die Weißfäule, gestützt auf chemische und mikroskopische Untersuchungen, für eine Umwandlung des Holzstoffs, welcher die Zellen bildet, in sogenanntes Bassorin, d. h. eine gummiähnliche Substanz, dieselbe, welche als Zellenwand bildender Stoff bei den Pilzen auftritt. Obwohl wir es nicht mit der Weißfäule zu thun haben, so sind doch Roth- und Weißfäule eine so innig verwandte Art von Krankheit, daß die Vermuthung nahe liegt, wenn anders Kützing's Forschungen richtig sind, daß auch bei der Rothfäule eine solche chemische Umwandlung der Holzstoffzellen eintrete, um so mehr, als die Chemiker nachweisen, daß zwischen Holzstoff und Bassorin eine große Verwandtschaft ist, da beides isomere Körper sind. Es muß um so mehr auf diese Behauptung zurückgewiesen werden, als eine solche Umwandlung in Bassorin auch bei anderen Fäulnißerzeugungen, z. B. bei der Kartoffelfäule eintritt. Von Pilzen spricht Kützing nicht, was wunderbar erscheint, wenn er anders weißfaules Holz mikroskopischen Untersuchungen unterwarf.

Das war, m. H., dasjenige, was ich Ihnen über die Literatur bezüglich der Rothfäule mittheilen mußte, und Sie werden mir gewiß zugeben, daß allerdings die eigentliche Ursache der Krankheit nicht aufgefunden worden ist, denn daß keine von den vielen Ursachen, die aufgestellt worden sind und die sich gewiß noch bedeutend vermehren ließen, die wahre Ursache sein kann, liegt auf der Hand. Es liegt aber auch der Gedanke nahe, daß bei der so verschiedenen Art des Auftretens unter so verschiedenen wirthschaftlichen Verhältnissen der Rothfäule ein tieferer Grund unterliege, und daß die Verhältnisse, die man bisher als unmittelbare Ursachen der Krankheit aufstellte, nur mehr oder weniger begünstigend auf die Entwickelung der Krankheit einwirken. Zur Ergründung der wahren Ursache kann blos unmittelbare mikroskopisch-chemische Forschung führen, wie ich auch in der gedruckten Einleitung*) ausgesprochen habe. Will man diesen Weg nicht betreten, verläßt man sich fernerhin auf rein empirische Beobachtungen, so werden wir in 100 Jahren genau so weit sein, wie gegenwärtig, daß aber allerdings die inductive Methode viel schwieriger ist und daß dieselbe nicht binnen wenig Wochen zu einem endgiltigen Resultate führt, bedarf weiter keiner Erörterung. Ich habe, da Sie mir die Ehre angethan, diese Frage in der forstlichen Section einzuleiten, geglaubt, selbst Untersuchungen der angedeuteten Art über die Rothfäule des Holzes machen zu sollen, und habe mich in den wenig Wochen, soweit es mir meine durch Berufsgeschäfte überaus in Anspruch genommene Zeit erlaubte, ausschließlich mit mikroskopisch-chemischen Untersuchungen der Rothfäule der Fichte und Eiche beschäftigt und allerdings einiges gefunden, was vielleicht der Beach-

---

*) Siehe Beilage E.

tung werth ist. Ich werde mir erlauben, im Laufe der Berathung diese Resultate meiner eigenen Forschungen vorzulegen. Ich will es im Augenblicke nicht thun, ich möchte zunächst das geehrte Präsidium ersuchen, die Section zu fragen, ob der Eine oder Andere der Herren vielleicht ähnliche Untersuchungen angestellt hat. (Der Herr Professor wird gebeten, fortzufahren.)

M. H.! Da die Zeit schon vorgerückt ist, will ich mich nur auf das Nothwendigste beschränken. Es mußte mir zunächst daran gelegen sein, die Nachtfaser Hartig's zu constatiren und ich fand anfänglich einige Schwierigkeiten. Ich konnte sie nicht sofort entdecken, wenigstens nicht in der Form, wie Hartig zuerst sie in seinem Fundamentalwerke beschreibt, wobei freilich, da ich mich zunächst mit der Fichte beschäftigte, es nahe lag, daß sich die Nachtfaser hier gar nicht finde. Indessen in einem ganz naßfaulen Fichtenstamme fand ich doch, daß in der verjauchten Masse senkrechte Membranen eines weißfleckigen Gewebes vorkommen, welches ganz ähnlich construirt ist, als wie der bekannte verworrene Schwamm, der sich in faulen Eichenstämmen, auch in Buchenstämmen findet, und welches in ungeheuerer Entwicklung senkrechte Lamellen zeigt, die mehrere Fuß Länge erreichen. Dies Letztere ist die weiße Nachtfaser Hartig's. Hartig sagt, daß er an seinem Nachtfaserpilze keine Fruchtbildung, keine Sporenentwickelung habe finden können. Auch ich habe keine gefunden. Das ist schon ein Uebelstand; denn dem gegenwärtigen Zustande der Mykologie zufolge kann ein Pilz, der keine Sporen zeugt, kein vollkommener Pilz sein, sondern ist nur der Entwickelungszustand eines andern. M. H.! Vorträge über mikroskopische Untersuchungen sind ganz unverständlich, wenn man nicht entweder Präparate unter dem Mikroskope vorzeigen oder wenigstens Abbildungen vorlegen kann, und ich hielt es deshalb für unerläßlich, wenigstens das Wichtigste des von mir Beobachteten zu zeichnen. Ich erlaube mir, Ihnen hier folgende, natürlich nur flüchtige Zeichnungen, die keineswegs geeignet sind, veröffentlicht zu werden, vorzulegen. Ich erlaube mir, Ihnen auf dieser Tafel eine Abbildung der beiden Nachtfasern vorzuführen, wie sie bei 500facher Vergrößerung sich darstellen, die Nachtfaser der Eichen und der Fichten. Sie werden aus der Abbildung erkennen, daß die Nachtfaser der Eiche wie der Fichte aus ungegliederten verzweigten Fäden von vollkommen durchsichtiger Structur besteht. Nur in der Nachtfaser der Eiche finden sich Fäden mit einer Anschwellung am Ende, was auf die Bildung von Sporen hindeutet. Da die Nachtfaser in dieser vollendetsten Form nur in vollkommen zersetztem, naßfaulem, verjauchtem Holze auftritt, kann sie unmöglich die wirkliche Ursache der Holzzersetzung sein, sondern sie ist, wenn überhaupt ein selbstständiger Pilz, was sehr zu bezweifeln, offenbar erst in Folge dieser Holzfäulniß entstanden.

Bevor ich aber die Nachtfaser wirklich auffand, gleich bei der ersten Untersuchung, trat mir ein anderer Pilz entgegen, der ganz andere Verhältnisse zeigt, und auf diesen näher einzugehen fand ich mich bald gezwungen und mit diesem werde ich mich auch vorzugsweise zu beschäftigen haben. Nicht allein in vollkommen rothfaulem Holze, bei Fichten und Eichen, welches seinen Zusammenhang verloren hatte, wo alle Markstrahlen aufgelöst waren, so daß die Holzfasern eine isolirte und schwammige Masse bilden, sondern auch bereits in noch vollkommen zusammenhängendem Holze, welches unter dem Mikroskope sehr wenig oder noch gar keine Zerstörung der Zellenwände zeigte, fand ich meinen Pilz, dessen Fäden die Zellen durchziehen, umstricken, die Zellenwandungen später durchbrechen und offenbar unmittelbar die Zerstörung der Zellenwandungen

verursachen. Dieser Pilz zeigt eine reichliche Sporenbildung. Ich will mir erlauben, Ihnen diesen Pilz sowohl aus rothfaulem Fichten- als Eichenholze in seiner Entwickelung vorzulegen, und was das Eichenholz betrifft, so muß ich bemerken, daß das Präparat, von dem ich nur ein kleines Stückchen abgebildet habe, nur eine sehr geringe Zerstörung des Holzgewebes erkennen läßt. Dennoch ist bereits der Pilz vollständig entwickelt. Derselbe hat ein schwarzblaues Colorit. Dieses Colorit ist aber kein willkürliches, sondern er nahm diese Färbung an, als ich das Präparat mit Chlorcalcium behandelte, ursprünglich ist er bräunlich. Sie sehen, wie der Pilz die Zellen der Markstrahlen durchzieht, in die Gefäße und Holzzellen eindringt und in letzteren sich in Sporen abschnürt. Dasselbe thut der Pilz in der Fichte. Sie sehen, wie die braunen Pilzfäden die Wandung durchziehen und eine Masse von Sporen entwickelt sind. Es mußte mir natürlich sehr daran gelegen sein, zu erforschen, wenn es überhaupt möglich war, in welcher Form dieser Pilz und wo er zuerst auftritt. Ich mußte daher diejenigen Schichten des Holzes, die an das rothfaule oder gebräunte grenzen, untersuchen, was vollkommen gesund erschien, und da fand ich zunächst bei der Eiche in dem anscheinend vollkommen gesunden, die charakteristische Färbung desselben besitzenden Holze bereits den Pilz entwickelt, aber nicht in sporentragendem Zustande. Der Pilz trat nur in den Markstrahlen auf bei der Eiche und Fichte in Form feiner, fädiger Geflechte bei brauner und goldgelber Farbe. Diese Fäden sind undeutlich gegliedert, unendlich fein, sie umstricken die Zellenwandung innerlich und führen zunächst die Zerstörung der innern Masse der Zellenwand herbei, in welche die Tüpfelkanäle verlaufen. Allmählig bildet sich auch ein Geflecht oder eine darmähnliche Masse, welche die inneren Räume der Markstrahlen erfüllt, aber noch sind die Zellenwandungen unversehrt. Aus dieser goldbräunlichen oder orangefarbenen Masse, die aus den Markstrahlen durch die Zellenwandungen in die senkrecht gestellten Zellen und Gefäße übergeht, entwickeln sich die braunen Fäden, und ich glaube bemerkt zu haben, daß die gelblichen Pilzfäden sich unmittelbar bei weiterer Entwickelung in die bräunlichen umgestalten. Ich habe diesen Zustand des Holzes unter der natürlichen Färbung wiedergegeben. Dieses Auftreten des Pilzes zunächst in den Markstrahlen und die dadurch hervorgebrachte Zerstörung der Markstrahlen erklärt die Thatsache, daß bei vollkommen rothfaulem Holze die Markstrahlen vollständig zerstört, während die übrigen Gewebe noch vollständig erhalten sind. Es mußte mir ferner daran liegen, mit Bestimmtheit zu erörtern, da bei mikroskopischer Untersuchung eine Täuschung sehr leicht möglich ist, ob der Pilz wirklich im Innern der Zellen oder außerhalb derselben, oder zwischen denselben vorkomme. Und um zu diesem Resultate zu gelangen, wendete ich das sehr bequeme vom Professor Schulz entdeckte Macerationsverfahren an, um die Zellen zu isoliren. Wenn man das Holz mit salpeter- und chlorsaurem Kali kocht, hierauf auslaugt und nochmals mit Alkohol kocht, zerfällt das Gewebe in einzelne Zellen, indem sich die Intercellularsubstanz auflöst, und da fand ich denn allerdings, daß sich im Innern der Zellen der vollkommene Pilz vorfand. An einzelnen Stellen waren die Zellenwände durchbrochen.

Ich komme hierbei gleich auf die Behauptung Kützings, daß bei der Holzfäule eine Umwandlung des Holzstoffes in Bassorin vor sich gehe. Ich habe einige mikroskopisch-chemische Untersuchungen gemacht. Es ist bekannt, daß die aus reiner Cellulose bestehende Zellwand sich bei Behandlung mit Chlorzinkjodlösung blau oder rothblau färbt, die Holz-

zelle aber, deren Wandung nicht blos aus Cellulose besteht, sondern Lignin enthält, diese charakteristische Reaction nicht zeigt. Wohl aber tritt diese Reaction auch bei Holzzellen ein, wenn man sie in Aetzkali kocht, indem dadurch der Holzstoff aufgelöst wird und so die eigentlichen Zellenmembranen zurückbleiben. Ich wendete dieses Verfahren auch bei der Rothfäule der Holzzellen an und siehe — nach der Kochung färbte es sich eben so schön rothblau, ein Beweis, daß eine Umwandlung in Bassorin nicht stattgefunden hatte. Wenn man das völlig zersetzte Holz, welches Verjauchung zeigt, untersucht, so besteht dasselbe aus isolirten Zellen, aus Bündeln von Zellen und Gefäßen und aus mehr oder weniger zerstörten Zellen. Die Zerstörung der Zellenwände in Folge Durchbrechung durch die Pilzfäden tritt zunächst bei den dünnen Wänden beim Nadelholz ein, bei denjenigen Wänden, die den Markstrahlen parallel sind. Zunächst werden die Tüpfel durchbrochen oder fallen heraus, nebenbei für die Anatomen ein Beweis, daß die Tüpfel eigene Membranen haben. Wenn die Zerstörung weitere Fortschritte macht, bieten die Holzzellen unter dem Mikroskop einen höchst merkwürdigen Anblick, ein Bild, was man wiederzugeben nicht vermag. Man kann das Aussehen der zerstörten Zellenwände nicht passender bezeichnen, als mit dem Vergleiche, daß man sagt, sie sehen gerade aus, als wenn bei einem gefrorenen Flusse die Eisdecke gesprungen ist, sich in Schollen löst und die Schollen sich nun über- und untereinander schieben. In den Zellen und dazwischen verlaufen in den verschiedensten Richtungen die braunen Pilzfäden. Die Zellen erscheinen häufig an ihren Enden in einzelne Fasern aufgelöst und diese Fasern zerfallen endlich in lauter Molecüle. Letztere färben sich nicht mehr blau. Hier muß eine chemische Verwandlung vor sich gegangen sein, ob in Bassorin oder nicht, mag dahingestellt bleiben. Diese einzelnen Fasern, in welche sich die Holzzellenwandung schließlich auflöst, hat eine täuschende Aehnlichkeit mit der Nachtfaser, wie sie bei der Fichte vorkommt, und ich glaubte allerdings eine Zeit lang, daß Hartig's Nachtfaser nichts anderes sei, als ein Gewebe aus isolirten, aufgelösten Holzfasern; indessen die Nachtfaser der Eiche bietet doch Verhältnisse dar, deren Eigenschaften, namentlich chemische, dieser Annahme nicht günstig sind, und so glaube ich auch, daß die Nachtfaser ein Pilz ist, aber blos vielleicht ein weiterer Entwickelungszustand des Pilzes, der zunächst die Zerstörung der Holzzelle hervorruft.

So weit, m. H., sind meine Untersuchungen, die ich selbstverständlich noch weiter fortsetzen werde, da der Gegenstand mein Interesse erregt hat, gediehen. Ich habe bereits in meiner schriftlichen Einleitung ausgesprochen, daß nur Jahre lang fortgesetzte mikroskopisch-chemische Untersuchungen der Rothfäule des Holzes von den verschiedensten Standorten und von ihrem ersten Auftreten bis zu ihrer vollständigen Ausbildung zum Ziele führen können, aber etwas kann ich nicht verschweigen zu bemerken: die Rothfäule tritt nicht allein in älterem Holze auf, ich habe sie in 15jährigen Fichten auch bereits in demselben Zustande gefunden, ja ich glaube sogar, sie in den Keimpflanzen finden zu müssen, ich habe einjährige Fichtenpflanzen untersucht und dieselbe verdächtige braune Farbe im Holze gefunden, konnte aber freilich den Pilz nicht constatiren. Ich muß dabei erwähnen, daß auf der Außenfläche dieser Pflanzen das Schizoderma pinastri, ein Pilz, der vor einigen Jahren in der Dresdner Haide große Verwüstungen an Kiefern angerichtet hat, vorhanden war. M. H.! es liegt dem gegenwärtigen Stande der Mykologie zufolge die Vermuthung nicht fern, daß der an der äußeren Fläche des Holzes auftretende Pilz sich nach innen fortsetze und in einen zweiten verwandele. Dergleichen Verwandlungen von Pilzen hat

man ja, wie die neueren Untersuchungen unwiderleglich darthun, bei verschiedenen Pflanzenkrankheiten, z. B. der Kartoffelkrankheit, gefunden, aber ich mag es nicht behaupten, wie ich denn überhaupt kein Freund von Hypothesen bin. Soweit die Sache gegenwärtig liegt, scheint es mir unzweifelhaft, daß die nächste unmittelbare Zerstörung des Holzes durch den von mir entdeckten Pilz hervorgebracht wird. Ich muß hierbei noch einer Beobachtung erwähnen, zufolge welcher doch ein Beweis geliefert sein dürfte, daß der Pilz in allen rothfaulen Hölzern auftritt. In unserer Sammlung spanischer Hölzer befindet sich auch ein Stamm der Erica arborea, die in Südspanien 30 Fuß hoch wird. Dieses Stück Holz von der Baumhaide war rothfaul, aber trocken, und als ich vorigen Sonnabend dasselbe untersuchte, fand ich denselben Pilz in diesem alten Stamme von den canarischen Inseln, wenn auch zusammengeschrumpft; m. H.! ein solches Vorkommen kann nicht zufällig sein. Wenn derselbe Pilz bei verschiedenen Hölzern aus verschiedenen Klimaten vorkommt, dann muß eine tiefere Ursache zu Grunde liegen und dürfte vielleicht in diesem constanten Auftreten die eigentliche Ursache der Zerstörung des Holzes durch Rothfäule zu suchen sein.

Es wird aber die nächste Frage die sein, und diese ist viel schwieriger zu beantworten, — wie gelangt der Pilz in den Baum? Um diese Frage zu beantworten, ist es nothwendig, zunächst die Sporen des Pilzes künstlich zum Keimen zu bringen, eine schwierige Aufgabe. Sollte es gelingen, sollte man sehen, daß aus dem Pilzkeime ein Pilz entsteht, so würde nothwendig ein zweites Experiment zu machen sein, nämlich gesundem Holze den Pilz einzuimpfen. Das sind, m. H., die nächsten Versuche, die gemacht werden müssen, um zur Erkenntniß der Rothfäule zu gelangen, Versuche, die selbstverständlich lange Zeit in Anspruch nehmen; es liegt aber auf der Hand, daß solche Versuche nicht gemacht werden können, so lange die Entwickelungsgeschichte des zerstörenden Pilzes nicht in allen Theilen aufgeklärt ist. Daß so lange auch von einer rationellen Behandlung der Rothfäule nicht die Rede sein kann, liegt auf der Hand. Ich will aber keineswegs behaupten, wenn es mir oder wer sonst sich damit beschäftigt, gelingen sollte, die Entwicklungsgeschichte des zerstörenden Pilzes aufzuhellen und nachzuweisen, auf welche Weise er in den Stamm kommt, ich will nicht behaupten, daß sich praktische Folgerungen daran knüpfen, daß man dadurch in den Stand gesetzt werde, wirksam das Eindringen des Pilzes zu verhindern; indessen ist es doch wohl möglich, daß in Folge dessen sich eine Behandlungsweise ergiebt, die wenigstens eine Beschränkung der Krankheit ermöglicht, ähnlich wie beim Brandpilz des Getreides, wo durch Einbeizen des Saatgutes bedeutende Hilfe geschafft worden ist, indem dadurch die Pilzkeime, die am Samen hängen bleiben, in den Keimpflanzen vernichtet werden. Wer weiß, ob sich nicht eine ähnliche Methode in Bezug auf die Holzarten ausfindig machen ließe. So lange wir aber die Entwickelungsgeschichte des Pilzes nicht kennen, so lange wird sich die Forstwirthschaft damit begnügen müssen, die betreffenden Hölzer, wo es geht, nicht in solche Verhältnisse zu bringen, wo erfahrungsmäßig die Rothfäule am häufigsten auftritt. (Bravo.)

Präsident. Die Herren haben durch das Bravo ihren Dank dem Herrn Professor ausgesprochen; wir dürfen daran wohl die Bitte reihen, daß er seine Untersuchungen fortführen und die Frage womöglich wissenschaftlich und praktisch zu erledigen suchen möge. Wenn freilich der Herr Professor in seiner Einleitung gewissermaßen uns Forstleuten den Vorwurf machte, daß wir selbst derartige mikroskopisch-chemische Untersuchungen nicht angestellt haben, so dürfte

ein solcher Vorwurf doch einigermaßen unbegründet sein, da uns die Mittel zu solchen Untersuchungen kaum zu Gebote stehen. Der Herr Professor hat am Schlusse selbst gesagt, daß, so lange aus derartigen Untersuchungen nicht unmittelbar praktisch brauchbare Resultate hervorgehen, wir uns zunächst an die Erfahrungen halten müssen, welche über das Auftreten der Rothfäule in Bezug auf den Standort, die Behandlung der Bestände und in Bezug auf äußere Beschädigungen gemacht worden sind. Ich glaube kaum, daß über den schönen Vortrag, soweit er das Mikroskopische betrifft, irgendwie eine Debatte eröffnet werden kann, wohl aber über den rein praktischen Theil, ob nämlich zu der Summe der sich zum Theil widersprechenden praktischen Beobachtungen noch weitere Beiträge zu diesem Gegenstande geliefert werden können und falls dieß der Fall sein sollte, werde ich darüber die Debatte eröffnen. Ich selbst glaube in dieser Hinsicht einige kleine Beiträge liefern zu können. Zuerst den folgenden: Im südöstlichen Theile des Thüringerwaldes lassen sich drei wesentliche verschiedene Ablagerungen der Uebergangsformation, die grüne, graue oder blaue und rothe Grauwacke, unterscheiden. Die grüne Grauwacke liefert einen verhältnißmäßig armen flachgründigen Boden, auf welchem meist nur dünne, kurzschäftige Fichtenbestände vorkommen. Dieser Boden zeichnet sich dadurch aus, daß derartige Fichten sehr selten an der Rothfäule leiden. Die graue oder blaue Grauwacke, offenbar einen bessern Boden liefernd, die Waldabfälle rasch zersetzend, liefert bei weitem bessere Fichtenbestände, in denen sich die Rothfäule dagegen ungemein häufig einfindet, während diese in den schönen, langschäftigen, massenreichen Fichtenbeständen auf der rothen Grauwacke wieder fast nur auf etwaige Naßflecken beschränkt ist und sonst gar nicht vorkommt. Dann möchte ich die Herren auf eine andere Erfahrung in Bezug auf die Rothfäule der Fichten aufmerksam machen. Wenn wir in Fichtenbestände kommen, werden wir häufig zweierlei Art Stämme unterscheiden. Bei der Einen sehen wir, daß der Wurzelanlauf mehr heraustritt und allmälig in den Stamm fortsetzt, während die andere Categorie der Stämme gleich direct aus dem Boden hervorwächst, ohne Wurzelanlauf. Ich habe gefunden, daß in der Regel rothfaule Fichten die sind, welche des naturgemäßen Wurzelanlaufs entbehren und man kann hiernach mit einiger Gewißheit die rothfaulen Fichten heraussinden. Dieses Kriterium ist jedenfalls ein Beweis dafür, daß eine normale Wurzelbildung auch auf eine normale Holzbildung hinweist, daß eine abnorme Wurzelbildung oder durch andere Umstände veranlaßte Mißbildung auch auf den inneren Bau oder die Beschaffenheit des Holzes von Einfluß ist. Eine dritte Erfahrung ist in Churhessen auf dem Trottenwalde gemacht worden. Man hatte dort vor ungefähr 20 Jahren auf einer und derselben Fläche Eichen entästet und zwar ziemlich stark (3″ und darüber), von diesen Eichen sind jetzt eine Anzahl gefällt worden. Ein Theil der Eichen stand auf verhältnißmäßig frischem, feuchtem Boden, ein anderer Theil auf trockenem Boden, und da hat sich herausgestellt, daß von diesen entästeten Eichen alle auf trockenem Boden die Rothfäule zeigten, während von den Eichen auf frischem Boden auch keine einzige an der Rothfäule gelitten hat.

Sprengel. Wir würden dadurch über einen Ausspruch belehrt worden sein, den mir ein Eichenzüchter aus seiner 60jährigen Beobachtung mittheilte: er behauptete nämlich, daß die Rothfäule niemals anders als von den Wurzeln der Eichen ausgehend vorkomme, während die Weißfäule nur an den Aesten beobachtet werde. Der Mann beobachtete sehr streng und treu und ich habe

auf sein Urtheil immer viel gegeben. Es würde sich daher fragen, ob bei den zuletzt erwähnten Eichen Roth- oder Weißfäule beobachtet wurde?

Rettstadt. Wenn ich recht verstanden habe, so würde es ein rein äußeres Kriterium der Rothfäule geben, das wäre das schlanke Aufwachsen aus der Wurzel ohne Anlauf der Wurzelrücken.

Präsident. Ich habe gesagt, unter den Fichten, die mit einem naturgemäßen Wurzelauslaufe aus dem Boden heraustreten, finden wir unverhältnißmäßig weniger rothfaule, als wo dies nicht der Fall ist.

Rettstadt. Ich möchte gerade das Gegentheil behaupten. Die Wurzel rothfauler Fichten charakterisirt sich, wenigstens wo ich es gesehen, dadurch, daß der Baum unten, was man sagt, kulbig gewachsen ist. Erst hatten dieselben bis auf vier Fuß über den Wurzelstock starke Wurzelanläufe, die dann ungeheuer rasch abnahmen; es erinnert eine solche Bildung an Wassersüchtigkeit.

Präsident. Ein naturgemäßer Wurzelanlauf ist nach meiner Erfahrung das Kennzeichen eines gesunden Baumes, einen krankhaft aufgetriebenen Wurzelstock, wie namentlich oft bei den aus Stockausschlägen entstandenen Eichen, oder bei Fichten, die an naturwidrigem Harzandrang im Wurzelstock leiden, habe ich nicht gemeint. Ich dürfte nun wohl die Verhandlung über diesen Gegenstand schließen.

Nördlinger. Nur noch eine Bemerkung möchte ich mir erlauben, nicht über die Rothfäule, sondern in Bezug auf eine Bemerkung über die geästeten Eichen. Ich glaube, die Sache erklärt sich einfach dadurch, daß bei den auf schlechtem Boden stehenden Eichen die Ueberwallung außerordentlich schwer vor sich geht. Auf fruchtbarem Boden, wo ich in 4—5 Jahren die Wunden von armstarken Aesten vollständig überzogen fand, fand ich auch keine Fäulniß. Was den Zustand des Holzes anlangt, den man hierunter findet, so ist er der Art, daß man alle Formen der Zersetzung unter einander beobachten kann. Wo mit Hilfe des Beiles durch unbefugtes Freveln die Aeste weggehauen worden sind, zeigt sich das Holz meist braunschwarz, sehr oft auch die Weißfäule, und überall finden sich, wie bekannt, beim Eichenholze solche Spreuflecken, braune und weiße Färbungen neben einander. Ich bemerke übrigens, daß ich nicht aus dem oben Gesagten ableite, daß nicht unter Umständen die Ausästung gefährlich sei; es beweist bloß, daß auf schlechtem Boden die Ausheilung weniger leicht erfolgt, als auf gutem Boden.

Mördes. Meine Beobachtungen stimmen ganz mit denen des Herrn Vorsitzenden überein. Aus den Beobachtungen vom Spessart ergiebt sich insbesondere, daß man mit dem Aufästen der Eichen sehr vorsichtig zu Werke gehen muß und daß man den Standort wohl zu berücksichtigen hat. Es erinnert mich an einen Vergleich mit dem animalischen Leben; wenn man einem Säugling die Amme nimmt, dann stirbt er, ist dagegen der Mensch kräftig, so wird er das Leben durchbringen. Diese Analogie gilt auch für die Pflanzen, das Ausheilen wird durch einen guten Standort wesentlich begünstigt.

Nachdem der Vicepräsident noch einige Mittheilungen über den Ausflug nach Moritzburg und Tharand gemacht, richtet der Präsident die Frage an die Versammlung, welche von den übrig bleibenden Fragen man noch in der zur Verfügung stehenden halben Stunde zu erledigen wünsche, ob Nr. 5 oder Nr. 9. Die Versammlung entscheidet sich für die Erledigung von

Frage 5 (s. S. 19),

worauf der Secretär v. Witzleben folgende vom Oberforstrath Thieriot über diese Frage abgefaßte Einleitung vorliest.

Mit der Aufforderung beehrt, obige Frage einzuleiten, erlaube ich mir die Aufmerksamkeit der verehrlichen Versammlung auf diesen jedenfalls sehr wichtigen Gegenstand zu leiten.

Welch nachtheiligen Einfluß der Mangel an Bewaldung in den Hochgebirgen auf die klimatischen Verhältnisse nicht allein der Gebirgsgegenden selbst, sondern auch ihrer Umgebungen ausübt, ist eine Sache, welche kaum nothwendig sein dürfte zu entwickeln, da dies bereits von competenter Seite vielfach gründlich erörtert wurde.

Wir erfahren auch, mit welchen Mitteln, insbesondere in neuerer Zeit in Frankreich wie in der Schweiz u. a. a. O., dahin gestrebt wird, das durch die Entblößung der Berge gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen und wird damit denjenigen Ländern, in welchen ähnliche Verhältnisse vorherrschen, ein nachahmungswerthes Beispiel gegeben. Aber nicht allein in den Gebirgsländern wirkt der Mangel an Bewaldung nachtheilig auf die klimatischen Verhältnisse, sondern auch im ausgedehnten Flachlande tritt dieser Uebelstand oft in noch größerer Ausdehnung und mit noch viel schädlicheren Folgen auf. — Zu den Ländern, in welchen der Mangel an Wald in den großen Ebenen sich nur zu häufig in seiner ganzen Schädlichkeit fühlbar macht, gehört vor Allem das Land, aus welchem ich komme, „Ungarn".

Die Ursache der dort periodisch eintretenden Dürre, welche die Frucht der Arbeiten des Landwirthes unwiderstehlich vernichtet und dem Wohlstande des Landes schwer zu heilende Wunden schlägt, liegt größtentheils in dem, in dem ausgedehnten Flachlande herrschenden Mangel an Bewaldung. Dieser Zustand wurde in letzter Zeit vielfach und gründlich erörtert und die Nothwendigkeit der Herstellung einer entsprechenden Bewaldung dargethan, sowie auch in dieser Beziehung von Seiten der Regierung mehrfache Maßregeln angeordnet wurden; dennoch ist eine eingehende Besprechung dieser Frage mit Rücksicht auf Ungarn um so wichtiger, als die großen Nachtheile, welche dieses Land durch die immer in kürzeren Zeiträumen auftretende Dürre erleidet, auch in volkswirthschaftlicher Beziehung in andern Ländern fühlbar sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das, was hier von competenten Beurtheilern ausgesprochen und angerathen werden wird, auch dort nicht unberücksichtigt bleiben wird.

Allein nicht nur durch Herbeiführung einer übergroßen Trockenheit wirkt der Mangel an Bewaldung nachtheilig ein, er steigert ebenfalls die Kälte und macht deren Wirkungen weit fühlbarer.

Tritt einerseits der Mangel an Wald zum Schaden einer Gegend in den Vordergrund, so ist dies andrerseits auch bei einer verhältnißmäßig zu dichten Bewaldung der Fall, und sind dort ebenso wie hier klimatische Abnormitäten bemerkbar, wenn auch den daraus entspringenden Nachtheilen leichter abzuhelfen ist, weil die Verminderung der Waldungen unendlich leichter zu bewerkstelligen ist, als deren Vermehrung.

Es ist unstreitig eine sehr schwierige Aufgabe, im Allgemeinen ein richtiges Verhältniß der Bewaldung eines Landes festzustellen und das Zuviel oder Zuwenig ziffernmäßig zu bestimmen; denn das, was in einer Gegend als zu viel bezeichnet würde, kann in einer andern als zu wenig erscheinen. In den Lehren der Nationalökonomie wird im Allgemeinen der Grundsatz aufgestellt, daß der Wald auf den absoluten Waldboden zu beschränken sei, damit

jeder andere Boden zu Zwecken der Landwirthschaft nutzbar gemacht werden könne. Dieser Grundsatz scheint jedoch viel zu allgemein zu sein, um nicht modificirt werden zu müssen.

Es giebt ausgedehnte Gegenden, in welchen gar kein oder nur sehr wenig absoluter Waldboden vorhanden ist, und muß daher in diesen, wenn Wald erzogen werden soll, ein Theil des zu Agriculturzwecken tauglichen Bodens in Anspruch genommen werden. Oft tritt auch der Fall ein, daß ein mit Wald bedeckter Boden, in welchem sich im Laufe der Zeit unter dem schützenden Dache der Bäume vielfache Nährstoffe angesammelt haben, als zum Feldbau geeignet angesehen wird, welcher, wenn er gerodet und mit Feldfrüchten angebaut wird, im Verlaufe eines zuweilen sehr kurzen Zeitraumes trotz aller Anstrengungen der Landwirthe, sich immer mehr verschlechtert und in einen solchen Zustand geräth, daß fernerhin weder Feldfrüchte noch Holz mit Erfolg darauf erzogen werden können, was besonders bei leichtem Sandboden der Fall ist, welcher, so lange er durch den Holzbestand beschirmt wurde, ertragsfähig blieb, dagegen nach der Entblößung trotz aller künstlichen Cultur immer unproductiver wird. In solchen Fällen ist die Entscheidung, ob dieser Boden zu dem absoluten Waldboden zu rechnen ist oder nicht, nicht immer leicht, und können Mißgriffe von bedeutender Tragweite vorkommen, sind auch schon vielfach zum Nachtheile der Landescultur vorgekommen. Es kann von keiner Seite bestritten werden, daß ein gewisses Maaß von Bewaldung sowohl in klimatischer als in volkswirthschaftlicher Beziehung nothwendig ist. Wird dieß aber anerkannt, so ergiebt sich auch folgerichtig die Nothwendigkeit, von der Strenge des Grundsatzes, den Wald nur auf absoluten Waldboden zu beschränken, abzugehen. Dort, wo durch Mangel an Bewaldung nachtheilige klimatische Einflüsse herrschen oder herbeigeführt wurden und wo diese paralysirt werden müssen, dort wird man sich auch entschließen müssen zu Herstellung des Gleichgewichtes, Wald auf Boden zu erziehen, welcher nicht zu dem absoluten Waldboden zu rechnen ist.

Wir sollen nun dem Sinne der Frage nach die Wege angeben, welche einzuschlagen wären, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, ob eine bestimmte Gegend in Bezug auf klimatische Verhältnisse zu viel oder zu wenig Wald besitze. Dies kann nur durch consequent systematisch durchgeführte Erhebungen festgestellt werden. Selbstverständlich lassen sich in der beschränkten Zeit, welche uns zugemessen ist, nur im Allgemeinen die Grundsätze angeben, welche bei den darüber anzustellenden Erhebungen in Anwendung zu bringen wären, und dürfte daher unsere Aufgabe dahin gehen, die Art und Weise zu erörtern, wie diese Erhebungen einzuleiten sein würden, um ein entsprechendes Ergebniß herbeizuführen.

Bei der großen Wichtigkeit des Gegenstandes und der Nothwendigkeit, ausgedehnte Erhebungen und Betrachtungen anzustellen, können vereinzelte Bestrebungen zu keinem genügenden Resultate führen. Ein einheitliches Zusammenwirken kann aber nur durch den Einfluß der Regierungen herbeigeführt werden. Wir werden daher diese auf die Nothwendigkeit aufmerksam zu machen haben, daß es im Interesse des Gesammtwohles liegt, in den Gegenden, in welchen sich, sei es bei einem zu geringen oder zu ausgedehnten Waldstande, klimatische Nachtheile fühlbar machen, nach einem festzustellenden Principe, Erhebungen zu veranlassen, um zu ergründen, in wie weit der Mangel oder Ueberfluß der Bewaldung damit in Verbindung stehet, um sodann die nöthigen Vorkehrungen zur Abhilfe treffen zu können.

Hiermit dürfte die Richtung angedeutet sein, welche unseren Besprechungen zu geben wäre, und muß die weitere Ausführung der verehrlichen Versammlung anheimgestellt bleiben.

Wegen vorgerückter Zeit werden die Verhandlungen ohne weitere Debatten mit folgenden Worten geschlossen:

Präsident. Gestatten Sie mir, m. H., zunächst mit wenig Worten meinen persönlichen Dank auszusprechen für die freundliche Nachsicht, welche Sie mit meiner schwachen Führung der Geschäfte gehabt haben. Weiter aber glaube ich im Sinne aller hier versammelten Ausländer zu handeln, wenn ich nochmals unserm tiefgefühlten Danke Ausdruck gebe für die außerordentlich freundliche Aufnahme, die wir hier überall gefunden; die Tage, die wir in dem schönen Sachsenlande unter biederen Fachgenossen zugebracht, werden uns immer in froher Erinnerung bleiben; möchten auch unsere werthen Fachgenossen in Sachsen uns umgekehrt immer ein ebenso freundliches Andenken bewahren!

v. Manteuffel. Nur noch ein Wort. Nicht allein die Ausländer, sondern auch die Sachsen sind unserm verehrten Präsidenten Dank schuldig für die würdige geistreiche Führung seines schwierigen Amtes. Ich glaube, m. H., in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich Sie bitte, unsern Dank und unsere Anerkennung dadurch auszusprechen, daß wir uns von unsern Sitzen erheben. (Geschieht.)

Beilage A.

Zu Seite 453.

An die hochansehnliche Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Dresden, ehrerbietiges Vötum zur Beantwortung des dieser hohen Versammlung vorliegenden Thema's Nr. 3, lautend wie folgt:

Soll man bei der Bewirthschaftung der Waldungen

a) den höchsten und werthvollsten Naturalertrag und folgerecht im Bestande den größten jährlichen Durchschnittsertrag, oder

b) die höchste Rentabilität und demgemäß auch den nachhaltig höchsten Bodenreinertrag erstreben?

Die Fassung der vorstehenden Frage setzt einen grundsätzlich wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Systemen a und b voraus. Diese Annahme scheint jedoch noch zur Zeit nicht begründet, da die Ermittlung der Bodenrente noch zur Zeit lediglich auf die Waldwerthberechnung gegründet ist, welche wegen ihrer schwankenden Unterlagen und ihrer theils willkürlichen, theils irrigen Voraussetzungen, trotz ihrer algebraischen Unantastbarkeit durchaus keinen gültigen Beweis bis jetzt erbracht hat; und somit bietet die Frage so, wie sie gestellt ist, Schwierigkeiten. Jedoch können, nach den seit einer Reihe von Jahren in der forstlichen Tagesliteratur gepflogenen Verhandlungen, diejenigen, welche diesen gefolgt sind, nicht zweifelhaft darüber sein, welcher Sinn der Frage zu unterlegen ist. Er geht dahin: „Ist die schon mehrfach seit Anfang dieses Jahrhunderts aufgestellte und neuerdings wieder durch Herrn Professor Preßler zu Tharand befürwortete Theorie, daß durch Herabsetzung des bisher in Deutschland üblichen Umtriebs und durch möglichstes Heranziehen der ordentlichen Nutzungen in den Vordergrund der Gegenwart, ein pecuniärer Gewinn erzielt werde, richtig oder falsch?"

Die Anhänger vorstehender Theorie argumentiren folgendermaßen:

Erstens. Die Zwecke der Forstwirthschaft lassen sich erfahrungsmäßig auch bei niedererem als dem in Deutschland gegenwärtig eingeführten Umtrieb erreichen.

Zweitens. Das hiernach überschüssige Betriebscapital an stockendem Holzvorrath (circa ⅓ des gesammten Holzvorraths) ist in möglichst kurzer Zeit „nicht schnell genug, aber auch nicht vorsichtig genug", zu versilbern. Die Zinsen des hierdurch eingehenden Geldes sind ein nationalöconomischer Gewinn, welcher bei der bisherigen Wirthschaft verloren geht.

Drittens. Das Streben der Forstwirthschaft, nach Herstellung des normalen (niederen) Umtriebs, muß dahin gerichtet sein, daß jede Nutzung in demjenigen Zeitpunkt erfolgt, wo der auf die Gegenwart discontirte Geldreinerlös aus derselben ein Maximum ist.

Die Begründung der vorstehenden Sätze stützt sich einestheils auf die Erfahrungstafeln, anderentheils auf die sogenannte Waldwerthberechnung. (Anwendung der politischen Arithmetik, insbesondere der Zinseszinsrechnung, auf die forstliche Rente.)

Es ist Folgendes zu erwidern:

1) Die Versilberung des nach den Erfahrungstafeln und nach der mit landesüblichem oder auch noch etwas geringerem Zinsfuß ausgeführten Zinszinsrechnung als überschüssig zu betrachtenden Theils des Holz- und Bodencapitals ist zu den laufenden oder annähernd laufenden Preisen nicht ausführbar. Im Gegentheil führt vermehrter Holzverkauf im Großen, bei gleichbleibenden socialen und commerciellen Zuständen, nicht zur Erhöhung, sondern eher zur Verminderung der reinen Jahreseinnahme. Den Beweis für diese Behauptung habe ich in meiner Brochure:

„Der sogenannte rationelle Waldwirth &c. Frankfurt a. M. bei Sauerländer, 1865"

sowohl in logischer, als auch in statistischer Beziehung erbracht und insbesondere nachgewiesen, daß z. B. nach den in der forstlichen Buchführung des Großherzogthums Hessen liegenden Materialien, eine durchschnittlich jährliche Mehrfällung von 22 Procent einen durchschnittlich jährlichen Minder-Reinerlös von 30 Procent zur Folge gehabt hat, daß also, nach der einzigen bis jetzt aus größerem Areal (750,000 Morgen) ermittelten Erfahrung der Holzpreis in Folge des Mehrangebots in ungleich rascherem Verhältnisse fällt, als das Angebot wächst, und daß der Gesammterlös an Geld zu dem Fällungsquantum nicht nur nicht in directem, sondern sogar in einem aliquoten **umgekehrten**, rasch wachsenden Verhältnisse steht.

Nicht in der Verkleinerung des Betriebscapitals, sondern in dessen Versilberung zu den laufenden oder annähernd laufenden Preisen liegt die Erhöhung der effectiven forstlichen Rente, d. h. der wirkliche Vortheil der Herabsetzung des Umtriebs. Die Verkleinerung des Betriebscapitals an sich, ohne Mehrerlös oder gar mit Einbuße an Jahreseinnahme, kann nur etwa den Zinsfuß, nicht aber die Rentabilität steigern. Die Vorschrift des Herrn Preßler, daß das Betriebscapital

„nicht schnell genug, aber auch nicht vorsichtig genug"

zu mindern sei, ist somit ein leeres Wort. Das Publicum läßt sich nicht täuschen, die Nachfrage läßt sich nicht willkürlich machen. Wer genug hat, kauft nicht mehr, auch nicht Einen Spahn. Möge der Zeitpunkt, wo der niedere „normale" Umtrieb erreicht sein soll, auch noch so weit hinausgeschoben werden, immerhin wird innerhalb des Uebergangszeitraums nicht nur nicht Mehreinnahme, sondern sogar effectiver jährlicher baarer Verlust die unmittelbare Folge der Mehrfällung sein.

2) Die Stabilität des Gleichgewichts, in welchem sich, nach Angebot, Bedarf, Werth, Preis und Bedeutung, die bei der Waldwerthberechnung concurrirenden Factoren: Boden, Arbeit, Forstproducte, Geld und Surrogate, jeweilig resp. dermalen mit einander befinden, ist der Grundgedanke, mit welchem, und

die Grenze, innerhalb deren

die Waldwerthberechnung steht und außerhalb deren sie fällt, mit Allem, was drum und dran gehängt worden ist, also insbesondere auch mit den auf sie gegründeten Forstwirthschaftssystemen.

Die Annahme solcher Stabilität für längere, insbesondere für so lange Zeiträume, als die Aufstellung von Forstwirthschaftssystemen sie fordert, ist an und für sich schon mindestens willkürlich, ja der vernünftigen Betrachtung und der Erfahrung widerstreitend. Allein mehr noch ist die, dem Preßler'schen System ebenfalls unterliegende, gleichzeitige Annahme, daß, trotz dieser

Stabilität, dennoch ein aliquoter Theil des stockenden Vorraths zu dem laufenden (stabilen) Preis verkäuflich sei, ein mit aller inneren Logik in dem schreiendsten Gegensatze stehender Gedankenfehler.

3) Die Behauptung, daß das Streben nach möglichst hohen Durchschnittserträgen eine „Irrlehre" sei und daß vielmehr das ganze Streben dahin gehen müsse, möglichst bald zu nutzen, stützt sich ausschließlich auf den Gedanken, daß

durch Näherrücken der künftig möglichen Nutzungen nach der Gegenwart hin, Zinsengewinn erwachse.

Zinsengewinn kann aber nur durch verzinsliche Anlage von Capital entstehen. Letztere ist davon abhängig, daß Capital vorhanden ist. Um also den in Aussicht gestellten Zinsengewinn zu ermöglichen, muß mit dem Näherrücken ein den laufenden Preisen entsprechender Gelderlös aus dem Holze, welches (im Vergleich zu der seitherigen Wirthschaft und Anschauungsweise anticipando geschlagen werden kann oder soll, verbunden sein. Jede Anticipation bedingt aber in dem Zeitpunkte, wo sie eintritt, ein magis der Holzfällung; denn es ist integrirend vorausgesetzt, daß nicht etwa, um der an der einen Stelle stattfindenden Anticipation willen, die an einer anderen Stelle ohnedies nöthigen oder planmäßigen oder als planmäßig angenommenen Fällungen unterbleiben. Nein, diese letzteren sollen nicht unterbleiben, sondern ungestörten Fortgang nehmen, die Anticipation soll nebenher stattfinden.

Hieraus folgt, daß das Drängen der Nutzungen in den Vordergrund der Gegenwart wieder nichts anderes ist, als Mehrfällung, ganz ebenso wie die Versilberung des — etwa oder angeblich — überschüssigen Betriebscapitals, daß beide Gesichtspunkte im praktischen Effecte und principiell ganz identisch, nur mit anderem Namen benannt, nur in quanto verschieden und daß sie beide auf einen und denselben Gedankenfehler gebaut sind.

Die Mehrfällung kann bei Annahme stabiler socialer und commercieller Verhältnisse nicht Geldgewinn, sondern Geldverlust, mithin das erwartete Capital nicht produciren und somit ist auch der Zinsengewinn nicht möglich, welcher durch Anticipation der, nach der seitherigen Anschauungsweise, auf spätere Zeitpunkte entfallenden ordentlichen Nutzungen erzielt werden soll.

4) Hiermit soll jedoch die Anwendbarkeit der Waldwerthberechnung im Kleinen und Einzelnen, nicht allein auf (freiwillige oder unfreiwillige) forstliche Entäußerungen, Theilungen, Auseinandersetzungen, Ablösungen, Entschädigungen rc., sondern auch auf kleine, den Markt nicht wesentlich beeinflussende Forstwirthschaften, keineswegs verabredet werden. Handelt es sich in solchen Fällen

a) um Werthschätzungen zum Zwecke unfreiwilliger Expropriation und dergleichen, so darf nicht der landesübliche, sondern es muß der specifisch forstliche, d. h. derjenige Zinsfuß angewendet werden, welcher dem Verhältniß des Reinertrags zu den im forstlichen Haushalte der betreffenden Gegend angesammelten und wirkenden Capitalien im Großen entspricht. Dieser Zinsfuß muß aus den financiellen Ergebnissen der Forstverwaltung ganzer Länder oder Provinzen, mit einem Waldareal von mindestens einer Million Morgen und aus längeren Zeiträumen von mindestens zehn Jahren her, statistisch ermittelt werden, wobei in der Regel

nur die Domanialwaldungen bezüglich aller Elemente,
die Communalwaldungen nur bezüglich des Naturalergebnisses, und
die Privatwaldungen, zumal diejenigen II. Klasse, gar nicht

zu berücksichtigen sind; es sei denn, daß besondere Verhältnisse die genaue Feststellung der gewöhnlich unberechenbaren Elemente in den beiden letzteren Kategorien ermöglichten.

b) Was die Versilberung des Holzvorraths im Kleinen und Einzelnen betrifft, so ist anzuerkennen, daß für Mehrfällungen auf nicht isolirten Waldparzellen die laufenden oder annähernd laufenden Preise

nur auf Kosten der übrigen nahen Waldbesitzer

zu erreichen sind. Letztere verlieren, was der Einzelne gewinnt, und noch mehr dazu. Befolgen Alle das gleiche Princip gleichzeitig, so ist eine aliquote Herabminderung der seitherigen jährlichen Gesammteinnahme und somit auch des Einzelerlöses die unmittelbare und nothwendige Folge der im Ganzen erhöhten Holzfällung, resp. des vermehrten Angebots. Ein Princip, welches in sich zusammenfällt, wenn Alle danach handeln, ist aber selbstverständlich unhaltbar.

Nach Vorstehendem erlaube ich mir, dieser hochansehnlichen Versammlung folgende Beschlüsse unmaßgeblich und unter allem Vorbehalte, in Ehrerbietung vorzuschlagen:

I. Alle auf Grundlage der Waldwerthberechnung erbauten Forstwirthschaftssysteme sind im Großen unhaltbar.

II. Ein grundsätzlicher oder thatsächlicher Unterschied zwischen dem jährlichen größten Durchschnittsertrag einerseits und dem nachhaltig höchsten Bodenreinertrag andererseits, ist noch zur Zeit nicht nachgewiesen; und somit ist

III. der höchste Durchschnittsnaturalertrag cumulativ nach Masse und Güte, als der einzig rationell begründete Endzweck einer richtigen Forstwirthschaft im Großen, ferner wie bisher festzuhalten.

IV. Die Berechtigung der Waldwerthberechnung im Kleinen und Einzelnen ist nachzugeben. Insbesondere ist ihre Anwendung zulässig zum Zwecke von forstlichen Auseinandersetzungen irgend welcher Art; sowie auch ausnahmsweise zur Beurtheilung kleiner, isolirter Forstwirthschaften. Nicht isolirte kleine Forstwirthschaften können eine höhere Rentabilität durch anticipirte Fällungen nur auf Kosten der Angrenzer erzielen.

V. Die Versammlung stellt Sich die Aufgabe, in Ihrer nächsten Session eine Instruction für statistische Berechnungen zu berathen und zu genehmigen, welche den deutschen Regierungen als gleichmäßige Richtschnur zu empfehlen wäre, damit aus den großen Durchschnitts-Zahlen einestheils der Material- und Gelderträge, anderntheils des gesammten wirthschaftlichen Aufwands, die Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage auf die Rentabilität der Waldungen, sowie ferner der Betrag der in dem forstlichen Haushalt angelegten Capitalien, zum Zwecke der Ermittelung des bei forstlichen Expropriationen ꝛc. anzuwendenden Zinsfußes, nach Einem übereinstimmenden System und für gleiche Zeitperioden in möglichst ausgedehntem Maße statistisch festgestellt wird.

Sie ernennt zu diesem Zwecke aus Ihrer Mitte eine Commission, welche entweder mit der Ausarbeitung dieser Instruction beauftragt wird, oder ermächtigt ist, einen Ehrenpreis demjenigen Entwurfe zuzuerkennen, welcher nach ihrer Prüfung als der beste befunden wird.

Darmstadt, den 20. Juni 1865.

Braun,
Großherzogl. Hess. Oberforstsecretär.

Beilage B.

Zu Seite 461.

Der gehorsamst Unterzeichnete hat es sich bereits zu verschiedenen Malen erlaubt, der hochansehnlichen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe über den Ausfall eines Versuchs Bericht zu erstatten, den derselbe in den Jahren 1822 und 1824 mit der Aussaat und Anpflanzung von Kiefern in der Waldung der Stadt Rostock eingeleitet hat, um zu ermitteln, welche Methode das beste Resultat geben werde.

Die abgestatteten Berichte sind auszugsweise in die amtlichen Berichte der Versammlungen in Potsdam (1839), Altenburg (1843) und Kiel (1847), S. 384, 557 und 407, aufgenommen worden und da solche ohne Zweifel zur Hand sein werden, so erlaubt es sich Unterzeichneter an das dort Mitgetheilte anzuknüpfen. — Aus der im Kieler Bericht gegebenen Zusammenstellung dürfte genügend erkannt werden, daß die angepflanzten Kiefern von Anfang an einen erheblichen Vorzug im Wachsthum vor den angesäeten behauptet haben. Dasselbe Resultat haben auch spätere Untersuchungen gegeben. Im März 1856 wurden die Versuchsflächen wiederum durchforstet und wurden der Ansaat 48 Stämme von 2 bis 3½" Durchm. und 32 bis 37' Höhe entnommen, es verblieben 76 Stämme von 3 bis 7½" Durchm. und 32 bis 43' Höhe; aus der Anpflanzung wurden 47 Stämme genommen von 3 bis 7" Durchm. und 38 bis 44' Höhe; dem Bestande verblieben 83 Stämme von 4½ bis 8½" Durchm. und 42 bis 45' Höhe, also 7 Stämme mehr als der Ansaat.

Im April 1860 wurden die Probeflächen wiederum untersucht und einige Stück der Höhenmessung wegen gefällt. In der Ansaat fanden sich 60 Stämme von 3 bis 8" Durchm., 2 St. von 5 bis 5½" Durchm. waren 40½ bis 41' hoch; in der Anpflanzung wurden 77 St. gefunden von 4½ bis 9" Durchm., unter denen St. von 5 und 5½" Durchm. 42 bis 47' Höhe erreicht hatten.

Im Juli 1863 ward eine Vergleichung der beiden Bestände in Rücksicht des Stärkenzuwachses angestellt, indem 100 Stämme einer angepflanzten Reihe und 100 Stämme in der Ansaat, die an einem Fußpfade stehen, gemessen wurden, wie sie aufeinander folgen; das Resultat zeigt die untenstehende Zusammenstellung.

Durchmesser in Mecklenb. Werkmaaß.

Zolle	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	11	13	14
In der Pflanzung . .	1	2	—	4	13	10	10	10	11	11	5	6	9	4	1	2	1
In der Ansaat . . .	1	1	12	26	22	8	10	8	4	—	—	6	—	2	—	—	—
Pfl. weniger	—	—	12	22	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pfl. mehr	—	1	—	—	—	2	—	2	7	11	5	—	9	2	1	2	1

Am 8. Mai d. J. wurden die Probeflächen wiederum verglichen. Es fanden sich in der Ansaat 45 Stämme von 3½ bis 9½" Durchm., in der Pflanzung 56 Stämme von 5 bis 9½" Durchm. in untenstehender Vertheilung.

Durchmesser-Zolle		3½	4	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	
Ganze Höhe in Rheinl. F. .	A.			38		40,7				45,3				Sa.
	P.					50				51				
Stammzahl in der Ansaat . .		5	3	4	3	8	5	5	1	5	—	5	1	45
Stammzahl in der Pflanzung .		—	—	1	1	4	2	10	14	9	5	6	4	56
Pfl. weniger		5	3	3	2	4	3	—	—	—	—	—	—	20
Pfl. mehr		—	—	—	—	—	—	5	13	4	5	1	3	31

Da in dem angesäeten Bestande Bodenverschiedenheiten vorkommen, so ward zur Ermittelung des Höhenwuchses an der anscheinend günstigsten Stelle noch eine 6" starke Kiefer abgesägt und gemessen; die ganze Länge betrug 46½', während in der Anpflanzung eine Kiefer von gleicher Stärke 50' lang gefunden ward. S. 410 des Kieler Berichtes habe ich bereits bemerkt, daß es nöthig sein werde, auch den gepflanzten Bestand alle 3 bis 4 Jahre zu durchforsten, um auch im späteren Alter ein gegenseitiges Verdrängen zu vermeiden; das ist aber unterblieben und die Folge gewesen, daß auch in der Pflanzung manche Stämme vertrockneten, alle aber fast ohne Ausnahme in späterer Zeit einen äußerst geringen Zuwachs zeigten. Als Beispiel möge hier ein im Jahre 1856 gemachter Abschnitt dienen, woran die Jahrringe sehr deutlich erkannt worden. Der Stamm, wovon er genommen, a. erhielt in den ersten 10 Jahren einen Durchmesser von 2,8 Mecklenb. Zoll, in den folgenden 5 Jahren betrug die Zuwachsvermehrung im Durchm. 1,7", in den nächsten 5 Jahren 1", in den folgenden 5 Jahren 0,7" und in den letzten 5 Jahren 0,35"; ein zweiter Stamm b. zeigte untenstehende Dimensionen, desgl. c., ferner d., alle vier aus der Anpflanzung. Die folgenden e. bis h. wurden der Ansaat bei der Durchforstung wie jene entnommen.

Im Mai d. J. wurden in der Pflanzung 2 Stämme, in der Ansaat 4 Stämme gefällt; die Stärkenzuwachs-Dimensionen der ersteren sind unter A. und B., der letzteren unter C., D., E., F. angegeben.

Pflanzung.

	10 J.		5 J.		5 J.		5 J.		5 J.		
a.	2,8	—	1,7	—	1	—	0,7	—	0,35	=	6,6.
b.	2,7	—	1,8	—	1,1	—	0,9	—	0,8	=	7,3.
c.	1,75	—	2	—	0,8	—	0,5	—	0,2	=	5,3.
d.	1,55	—	1,55	—	0,4	—	0,25	—	0,1	=	3,9.

Ansaat.

e.	1,85	—	0,7	—	0,6	—	0,65	—	0,4	=	4,2.
f.	1,5	—	0,8	—	0,5	—	0,5	—	0,2,3	=	3,5.
g.	1,6	—	0,7	—	0,4	—	0,5	—	0,2,7	=	3,8.
h.	1,1	—	0,88	—	0,13	—	0,5	—	0,2	=	3,1.

Pflanzung.

	10 J.	5 J.	5 J.	5 J.	5 J.	5 J.	5 J.
A.	1,9	— 2,2	— 0,9	— 1,1	— 0,6	— 0,55	— 0,25.
B.	3	— 1,6	— 1,07	— 0,87	— 0,62	— 0,6	— 0,6.

Ansaat.

C.	1,25	— 0,73	— 0,65	— 1	— 0,7	— 0,55	— 0,3.
D.	2,5	— 1,2	— 0,9	— 1,1	— 0,7	— 0,5	— 0,3.
E.	1,9	— 1,13	— 1,4	— 1,3	— 1	— 0,65	— 1.
F.	1,8	— 1,1	— 1,45	— 1,0	— 1	— 0,8	— 1,05.

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich nun

1) daß bei dem Durchforstungs-System, wobei nur unterdrückte Stämme genommen werden, die Stammzahl und der Masseninhalt der Ansaaten hinter den Anpflanzungen weit zurückbleibt. Dies zeigt sich bei den obigen 200 Stämmen in recht auffallender Weise, indem in der Pflanzung 43 Stämme bis zu 5½" Durchm. weniger, dagegen 42 Stämme von 6 bis 14" Durchm. mehr als in der Ansaat gefunden wurden, die davon auf annähernd gleicher Fläche nur 38, die Pflanzung 80 enthält;

2) daß nicht nur die Stärken-, sondern auch die Höhenzunahme in der Pflanzung prävalirt;

3) daß bei mangelnder rechtzeitiger Durchforstung die Zuwachsabnahme in der Pflanzung an den einzelnen Stämmen größer erscheint, als in der Ansaat; in den Fällen E. und F. findet sich nur eine geringe Zuwachsabnahme, während der Zuwachs im Fall a. von 1,4 bis 0,25" herabgegangen war, wie es in allen sechs Fällen bei der Pflanzung, wenn auch nicht in gleich auffallender Weise, vorkam. Diese Zuwachsabnahme nimmt in den meisten Fällen erst mit dem dritten Jahrzehnt ihren Anfang, woraus folgen dürfte, daß schon im 15- bis 16jährigen Alter und späterhin mindestens alle 4 bis 5 Jahre durchforstet werden sollte. Bei der Ungleichförmigkeit der Raumvertheilung in den meisten Ansaaten nimmt das Unterdrücken der stärkeren Stämme schon früh seinen Anfang, je dichter sie bestanden waren, desto früher; in den Anpflanzungen in regelmäßigen Entfernungen zeigen sich die Unterdrücker erst viel später; daher ist in ihnen der Zuwachs ein viel regelmäßigerer, die rechtzeitige Durchforstung aber auch um so nothwendiger, weil bei den stärkeren Kämpfern der Kampf um Wachsthumsraum nicht minder nachtheilige Folgen haben dürfte, als bei dichten Ansaaten, wenn solche auch bei dem weitläufigeren Stande nicht sobald als bei dichten Ansaaten bemerkt werden. Der Fall, dessen ich im Potsdamer Bericht gedacht habe, ist wohl einer der auffallendsten, die vorgekommen sind, indem die dort geschilderte dichte, durch Schneedruck beschädigte Kiefernansaat schon vor 10 Jahren gar nicht mehr existirte.

Werden dichte Saaten nicht durch den Forstbetrieb, sondern nur, wie es früherhin in der Regel vorkam, durch Holzleser gelichtet, so entstehen dadurch, namentlich wenn Schneedruck hinzukommt, bekanntlich die lückenhaftesten Bestände oder die Stämme verkümmern alle und geben erst, wenn überhaupt, im späten Alter brauchbares Bauholz. Wird nun auch in neueren Zeiten die breitwürfige Aussaat der Holzgewächse durch die von unserem hochverdienten Cotta ja schon empfohlene Reihen-Cultur immer mehr verdrängt, so hat Unterzeichneter doch vielfältig Gelegenheit gehabt, zu bemerken, daß man die Durchforstungen zu weit hinaussetzt und bei Anordnung derselben dem Unterdrückungssystem zu

ausschließend huldigt. Was durch zweckmäßig geleitete Durchforstungen auch an Baarerträgen gewonnen werden kann, hat uns ja Herr Forstinspector Witthauer in seiner interessanten Schrift: Die Forsten der freien und Hansestadt Lübeck, gezeigt, wenn auch in dortiger Gegend wohl besonders günstige Absatzverhältnisse gefunden werden mögen.

Wenn dem Unterzeichneten noch einige Jahre geschenkt werden sollten, wird es ihm zu besonderer Freude gereichen, der hochansehnlichen Versammlung noch einen Schlußbericht über den besprochenen Versuch abstatten zu dürfen. Möge derselbe als ein kleiner Beitrag zu weiterer Entwickelung der ja so überaus wichtigen Lehre vom Anbau unserer Wälder angesehen werden dürfen und in einer Versammlung freundliche Aufnahme finden, der nicht nur Deutschland, sondern die Land- und Forstwirthschaft aller Länder die mannigfaltigsten Belehrungen verdankt.

Rostock, am 24. Juni 1865. E. D. H. Becker, Dr. u. Professor.

Beilage C.

Zu Seite 462.

Wer wollte das scharfe Denken und Rechnen verkennen, mit welchem der Verfasser des „Rationellen Waldwirths" seine Lehre aufgestellt hat, wer den Eifer und die Regsamkeit unbeachtet lassen, mit denen er ihr Geltung und Eingang zu verschaffen sucht. Dennoch aber erscheint die Verneinung der Anwendbarkeit und Zulässigkeit dieser Lehre von Seiten der praktischen und erfahrenen Forstleute ebenso natürlich als unvermeidlich, wenn man erwägt, daß der Aufbau der Theorieen des Rationellen Forstwirthes wesentlich auf Annahmen und Voraussetzungen rein idealer und hypothetischer Art besteht, welche mit der Natur des Waldes, mit den wirthschaftlichen, geschäftlichen und commerciellen Bedingungen eines gesunden und ungefährlichen Forsthaushaltes unvereinbar sind.

Dazu kommt, daß die Grundlagen und Ausführungen, auf denen des Verfassers Waldwirthschaft erbaut werden soll, Neues und Unbekanntes nicht enthalten, wenn schon dem Vertreter des sogenannten rationellen Betriebes das Verdienst gehört, betreffs der Ertrags-Zuwachs-Culturkosten-Zinsverhältnisse und des dahin gehörigen Rechnungswerkes, schärfere Auffassungen erbracht zu haben.

Unter Anerkennung dieser Verdienste müssen indeß doch die Unterzeichneten die Anwendbarkeit der Theorieen und Grundsätze des sogenannten Rationellen Forstwirthes bei allen Staats-, Corporations- und größeren Communal- und Privatwaldungen verneinen und ihre Anwendung entschieden widerrathen.

Dresden, am 30. Juni 1865.

W. v. Cotta, k. s. Oberforstmeister. Mördes, k. bair. Regierungs- und Forstrath von Würzburg. v. Pannewitz, k. pr. Oberforstmeister aus Breslau. Robert Kühn, k. s. Oberforstmeister Paur, k. b. Regierungs- und Forstrath

von Augsburg. v. Stelzl, k. b. Regierungs- und Forstrath aus Regensburg. v. Veltheim, Oberjägermeister von Braunschweig. Schulze, k. b. Regierungs- und Forstrath von München. O. v. Witzleben, k. s. Oberförster. Frhr. v. Manteuffel, k. s. Oberforstmeister. Frhr. v. Berg, k. s. Oberforstrath. Geitel, herzogl. braunschweigischer Forstmeister von Blankenburg. W. Frhr. v. Berg, Director der fürstlich Esterhazyschen Herrschaft Spoly Parsto. v. Michael, fürstl. sondersh. Oberforstmeister. H. C. Bär, k. b. Revierförster von Schwarzenbach. Baer, k. preuß. Oberförster. A. Thieriot, k. k. Forstrath von Preßburg. Berger, k. preuß. Oberförster von Altruppin. Rettstadt, k. hannöv. Forstmeister von Nienburg. Geßner, Forstmeister in Preußisch-Schlesien. Ulrici, k. preußischer Oberforstmeister von Berlin. Frhr. v. Schmerzing, herz. altenb. Oberforstmeister. Sprenger, k. preuß. Oberförster. Pommrich, k. s. Oberförster. v. Struve, k. russ. Forst-Commissar aus Warschau. G. v. Matuschka, k. preuß. Forstinspector. O. Brunst, k. s. Forstinspector. Knaudt, großh. s. weimar. Forstinspector von Marksuhl. Nördlinger, k. würtemb. Oberförster und Professor aus Hohenheim. Knipping, k. hann. Forstmeister aus Hameln. v. Wangenheim, Oberforstmeister aus Gotha. G. A. Baum, herz. altenb. Oberförster aus Hummelshain. L. Mehlborn, herz. altenb. Revierförster in Wilchwitz. O. v. Stieglitz, herz. altenb. geheimer Finanzrath und Oberforstmeister. G. v. Ziegesar, herz. altenb. Oberforstmeister aus Hummelshain. C. Grebe, großh. sächs. geheimer Oberforstrath aus Eisenach. v. Baumbach, herz. nass. Oberforstrath aus Wiesbaden. Braun, großh. hess. Oberforstsecretär aus Darmstadt. R. Blohmer, k. s. Oberförster.

Beilage D.

Zu Seite 465.

Die Entscheidung darüber, ob es für die Staatsforstverwaltung vortheilhafter sei, die Sägemühlen in eigener Regie zu betreiben oder zu verpachten, hängt vielfach von den Localverhältnissen ab. Wo die Erzeugung von Schnittmaterial bedeutend und der Absatz gesichert ist, dort dürfte es jedenfalls vortheilhafter sein, die Sägemühlen in eigener Regie zu betreiben, da ein höherer Ertrag aus dem Halbfabrikat erlangt wird, als aus dem Verkauf der Bretklötzer oder der Verpachtung der Mühlen.

In den Ländern, in welchen der Verkauf des Holzes im Versteigerungswege als Norm gilt, stellt sich der Verpachtung dadurch eine große Schwierigkeit entgegen. Verpachtungen können nur mit Aussicht auf Erfolg für eine längere Zeit abgeschlossen werden, es muß aber der Mühlenpächter auch gesichert sein, daß er das ihm zum Verschneiden nothwendige Material beziehen kann; wenn nun das erzeugte Holz versteigert wird, so kann es sich treffen, daß andere Concurrenten die Bretklötzer erstehen oder die Preise so hoch hinauftreiben, daß dadurch der Gestehungspreis des Schnittmaterials so erhöht wird,

daß beim Verkaufe Verlust entsteht. Der Mühlenpächter wird dann gezwungen, sein Rohmaterial aus zweiter Hand zu kaufen oder aus fremden Waldungen zu beziehen. Die Sägemühlen werden in der Regel mit der Verbindlichkeit verpachtet, daß der Pächter das ihm nothwendige Rohmaterial aus den betreffenden Staatsforsten beziehen muß, und wird vornhinein der Verkaufspreis des Klotzholzes für die ganze Pachtzeit festgesetzt werden. Findet nun die Pachtung zu einer Zeit statt, wo der Absatz mehr oder weniger stockt, oder wo niedere Holzpreise vorherrschen, so wird nothwendigtr Weise auch der im Vertrage festzustellende Preis sich darnach richten. Tritt dann später eine günstige Conjunctur ein, so kann der durch Vertrag gebundene Pachtgeber davon keinen Nutzen ziehen. Wenn aber das Gegentheil stattfand und zur Zeit der Verpachtung hohe Preise bestanden, so wird der Pächter, wenn diese heruntergehen, Verlusten ausgesetzt und kann möglicher Weise der Fall eines Contractbruches eintreten, wobei der verpachtende Staat gewöhnlich Schaden erleidet.

In meinem Verwaltungsbezirke findet der Sägemühlenbetrieb in sehr großartigem Verhältnisse statt, denn in einem Forstamtsbezirke werden jährlich bei 60,000 Bretklötzer verschnitten und wird sich diese Anzahl binnen kurzem durch Verbesserung der Mühlen und Regelung des Wirthschaftsbetriebes noch um 10—15,000 Stück steigern. In einem zweiten kleineren Bezirke werden jetzt 3—4000 und in Zukunft bis 100,000 Klötzer geschnitten. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dort die Verpachtung der Mühlen nachtheilig sein würde, weil die Preise des Schnittmaterials, je nach der Nachfrage, zu sehr wechseln. Ist der Absatz lebhaft, so haben wir im Laufe einer Campagne die als Norm geltenden Tarifpreise, welche jedes Jahr regulirt werden, um 5—15% steigern können, was wir nicht hätten thun können, wenn die Mühlen verpachtet worden wären. Die Bretklötzer werden zu einer Zeit erzeugt, in welcher man den Gang des Holzgeschäftes noch nicht mit Sicherheit vorausbestimmen kann. Würde man nun die Mühlen verpachten, so müßte man den Absatz der Klötzer anderweitig sicherstellen und könnte keinen Nutzen aus einer eventuell eintretenden günstigen Conjunctur für den Absatz des Halbfabrikates ziehen. Es ist nicht zu leugnen, daß auch das Gegentheil eintreten kann, allein wenn der Handel nicht geht, dann wird auch der Absatz der Klötzer zweifelhaft und ist es jedenfalls vorzuziehen, dieselben aufzuschneiden, da das Schnittmaterial vor dem Verderben leichter geschützt werden kann als die Klötzer selbst, welche im Freien aufgegestapelt liegen müssen. — Dort wo Floßbetrieb besteht und die Breter verflößt werden, ist der Betrieb der Mühlen in Regie um so vortheilhafter, als mit dem Absatz derselben auch der Absatz des Floßholzes gesichert wird, weil in den meisten Fällen das Verladen des Schnittmateriales auf Flöße dem Zusammenschlagen von Breterflößen vorzuziehen ist, diese auch nicht überall auf Fahrzeuge verladen werden können.

Ich glaube daher, daß bei Erzeugung größerer Mengen von Schnittmaterial der Selbstbetrieb der Verpachtung vorzuziehen ist. Zwar ist nicht zu leugnen, daß derselbe ein oft bedeutendes Anlagekapital erfordert, da die frühere einfache Mechanik der Bretsägen dort nicht ausreicht, wo der Betrieb im Großen stattfindet und getrachtet werden muß, die vorhandene Triebkraft ganz auszunutzen.

Das hier Gesagte bezieht sich nur auf Wassersägen. Dampfsägen sind nur dort von Vortheil, wo bei mangelnder Wasserkraft große Massen von Klötzern geschnitten werden sollen. Diese Sägen erfordern ein bedeutendes An-

lagekapital und ist es zweifelhaft, ob es überhaupt im Interesse der Staatsverwaltung liegt, derartige Werke anzulegen, sondern es dürfte dies der Privat-Industrie überlassen bleiben. Träte jedoch der Fall ein, daß der Staat ein solches Werk anzulegen sich veranlaßt siehet, so wäre dasselbe wohl auch in Regie zu betreiben, da es kaum zu erwarten stehet, daß aus der Verpachtung die Zinsen und die Abnützung bezogen werden können. Dieß findet auf den fürstl. Liechtensteinischen Herrschaften in Mähren statt, wo drei Dampfsägen in eigener Regie unter Leitung des Forstpersonals im Betrieb stehen. Hätte sich die Verpachtung dieser Sägen vortheilhaft herausgestellt, so würde bei dem intensiven Betriebe, welchen der verstorbene Forstrath Giebner eingeführt hat, diese gewiß stattgefunden haben. Was meine Ansicht bezüglich des Selbstbetriebes noch bekräftigt, ist der Umstand, daß auf mehreren mir genau bekannten großen Waldherrschaften, welche im Besitze von Privaten sind, diese nicht allein ihre eigenen Bretsägen in Regie betreiben, sondern noch selbst in der Umgegend Privatbretsägen pachten, weil sich der Verkauf des Schnittmateriales viel einträglicher zeigt, als die Verpachtung der Mühlen. Unzweifelhaft verwaltet der Private billiger als der Staat, allein Wassersägen erfordern im Allgemeinen keinen bedeutenden Verwaltungsaufwand, so daß dies kein Hinderniß sein kann.

Wenn eine Bretsäge in einem Forste besteht, welcher nicht in der Lage ist, das nöthige Rohmaterial zu liefern, so daß man gezwungen ist, fremdes Holz zu schneiden, dann kann die Verpachtung der Sägemühle von Nutzen sein, da es für die Staatsforstverwaltung nicht rathsam ist, Holz zu kaufen. Die Hauptbedingung bei jeder eventuellen Verpachtung würde immer die Abnahme aller in den betreffenden Staatsforsten erzeugten Brettlötzer sein, und muß jedenfalls festgesetzt werden, daß alles auf die Mühle gebrachte Holz deutlich bezeichnet sei, damit das aus den Staatsforsten bezogene von dem aus anderen Forsten zugeführten unterschieden werden könne.

Auch in dem Falle dürfte die Ueberlassung des Sägemühlenbetriebes an die Privat-Industrie zu bevorworten sein, wenn es sich darum handeln würde, eine bestehende Säge umzugestalten oder ein neues Werk mit großen Kapitalanlagen zu errichten, welche der Staat nicht daran wenden kann oder will, aber dennoch zu besserer Verwerthung des Rohmateriales derlei Anlagen nothwendig sind. In diesem Falle dürfte es am vortheilhaftesten sein, beim Abschlusse des Vertrages festzusetzen, daß das Werk nach Verlauf einer bestimmten Anzahl von Jahren sei es ohne weitere Vergütung in das Eigenthum des Staates übergeht oder von ihm nach einer Schätzung abgelöst wird. Mir ist der Fall bekannt, wo ein solcher Vergleich unter der Bedingung abgeschlossen wurde, daß sich der Unternehmer verpflichtete, eine Dampfsäge herzustellen, deren Anlagekosten auf eine speciell angegebene Summe berechnet wurden, und welche nach Verlauf von 20 Jahren in einem guten brauchbaren Zustande mit 50% des als Anlagekapital bestimmten Betrages abzulösen sein wird.

Wenn auch das Werk, wie es sich voraussehen läßt, ein größeres Anlagekapital erfordern wird als veranschlagt wurde, so hat der Unternehmer dennoch keinen Anspruch auf eine Einrechnung der Mehrauslagen. Es versteht sich, daß ihm die Lieferung der zum Betriebe nothwendigen Klötzer gesichert wurde, deren Menge mit Rücksicht auf die anzuwendende Triebkraft festgesetzt worden ist. Bei diesem Vertrage ist der oben berührte Uebelstand eingetreten, daß der Preis der Klötzer in vorhinein für die ganze Vertragszeit festgesetzt werden mußte, und kann daher der Verkäufer keinen Nutzen von einem allfälligen Steigen

der Absatzpreise ziehen. Da die Klötzer zur Mühle abgestellt werden müssen, so ist er sogar noch dem ausgesetzt, beim Steigen der Arbeitslöhne oder bei ungünstigen Bringungsverhältnissen Schaden zu erleiden.

Ich würde anrathen, im Falle vom Staate Sägemühlen verpachtet werden sollen, bezüglich der Festsetzung der Klötzerpreise eine wandelbare Scala anzuwenden. Die Preise wären demnach nach den zur Zeit der Verpachtung obwaltenden Umständen zu bestimmen, und festzusetzen, daß wenn im Laufe der Zeit ein Steigen der Preise einträte, der Pächter so viel Procente mehr an Stockzins zu entrichten haben wird, als die Preise gestiegen sind, während bei allfälligem Herabgehen derselben unter den vereinbarten Preis ein Nachlaß nicht stattzufinden hat.

Der Pächter wäre zu verhalten, die in Regie erzeugten Klötzer auf seine Gefahr und Kosten zur Mühle zu bringen, ebenso muß das Minimum der jährlich abzunehmenden Anzahl Klötzer im Vertrage bestimmt werden.

Die dem Pächter übergebene Mühle muß mit Rücksicht auf den Zustand, in welchem sie sich bei der Uebergabe befindet, abgeschätzt werden, und wird der Pächter einen mit Rücksicht auf die Abnutzung festzusetzenden Pachtzins zu zahlen haben, welcher die Zinsen des durch die Mühle dargestellten Kapitales deckt. Abänderungen und Verbesserungen des Werkes selbst oder der Wasserbauten dürften nur mit Genehmigung des Pachtgebers stattfinden, und würden diese nach Ablauf der Pachtzeit auf Grund einer unpartheiischen Abschätzung nach ihrem Werthe bei der Uebergabe des Objectes zu vergüten sein. Würde der Pachtzins nach der Menge des während einer Campagne zum Schnitt gekommenen Materiales zu berechnen sein, so erfordert dies eine minutiose schwer zu handhabende Controle von Seiten des Pachtgebers, welche den möglicher Weise zu erlangenden höhern Pachtzins herabsetzen würde.

Wenn ich aber von einer wandelbaren Preisscala des Rohmateriales gesprochen habe, so gründet sich dies auf Erfahrung. Sowohl in den Staatsforsten als auch in Privatforsten hat dieses Princip bei uns Anwendung gefunden und wurden dabei als Norm die an gewissen genau bezeichneten Orten bestehenden Preise angenommen. Der Minimalpreis wurde contractlich festgesetzt und bestimmt, daß im Fall im Laufe der Vertragsdauer die Preise des Materiales an den bezeichneten Orten steigen würden, die Minimalpreise um eben so viel Procent erhöht werden, welche Preiserhöhung so lange in Wirkung bleibt, als keine Aenderung eintritt. Würden aber die Preise unter den Minimalpreis fallen, so hat der Contrahent keinen Anspruch auf eine Herabsetzung desselben. Dadurch wird dem Verkäufer die Möglichkeit gegeben von eintretenden Preissteigerungen Nutzen zu ziehen, und ist gleichzeitig der Absatz des vertragsmäßig verkauften Materiales sicher gestellt.

Ich bemerke noch schließlich, daß unter den forstlichen Autoritäten verschiedene Ansichten in Bezug auf die Art der Benutzung der Sägemühlen bestehen. Pfeil findet, in seiner Forstbenutzung, daß die Verpachtung der eigenen Regie vorzuziehen sei, und begründet dies dadurch, daß er sagt, es sei mit einem derartigen Geschäft Speculation verbunden, welche dem Administrator nicht überlassen werden könne, weil die Controle schwer herzustellen sei. Dagegen wird in Königs Forstbenutzung die Eigenregie anempfohlen und sich dabei auf die Erfahrungen berufen, welche im Harz gemacht wurden. Ich schließe mich nach eigener Ueberzeugung der Ansicht Grebes in Königs Forstbenutzung an und füge noch bei, daß in dem Verwaltungsbezirke, welchem ich früher vorstand, die Sägemühlen auf einer Herrschaft verpachtet waren, und

zwar der Berechnung nach, unter sehr günstigen Bedingungen. Diese wurden in eigene Regie zurückgenommen und hat sich das Ergebniß, trotz mancherlei Hindernissen, als ein viel vortheilhafteres herausgestellt.

Thieriot.

Beilage E.

Zu Seite 470 flg.

Zu Frage 8.

1. Die in der forstlichen Section zu Königsberg discutirte Frage lautete: „Welche Ursachen liegen dem häufigen Vorkommen der Rothfäule in den Fichten-(Rothtannen-)Beständen zu Grunde?“, beschränkte sich also lediglich auf die Fichte, während in dem vorstehenden Thema von der Rothfäule bei den deutschen Holzarten überhaupt die Rede ist. In der That tritt die Rothfäule auch bei vielen Laubhölzern unter ganz ähnlichen Formen auf, wie bei der Fichte, insbesondere bei den Eichen, der Edelkastanie, den Ulmen, Birken, Erlen und bei der Aspe. Wegen Beschränktheit der Zeit scheint es räthlich, blos die Rothfäule der Fichten und Eichen zum Gegenstand der Besprechung zu machen.

2. Man hat bis jetzt die Frage nach der Ursache der Rothfäule fast ausschließlich auf rein empirischem Wege zu beantworten versucht, nämlich einfach durch Mittheilung von Erfahrungen über das Auftreten der Rothfäule und von daran geknüpften Schlüssen auf die „wahrscheinliche“ Ursache der Krankheit. Da nun die Rothfäule unserer Holzarten, insbesondere der Fichte, über welche die meisten Beobachtungen gemacht worden sind, „erfahrungsmäßig“ unter den verschiedensten Standorts-, Wirthschafts- und Vegetationsverhältnissen aufzutreten vermag (auf fettem und magerem, nassem und trocknem Boden, in der Ebene wie im Gebirge, bei landwirthschaftlicher Vornutzung und wo eine solche nicht vorausgegangen ist, auf ehemaligen Viehlagerstätten und auf Plätzen, wo niemals Vieh hinkam, bei plötzlicher Freistellung und im Schlusse, bei sehr gedrängter und bei räumlicher Stellung, in warmen und in kalten Lagen, bei raschem und bei langsamem Wuchs, alten und jungen Bäumen u. s. w.): so ist es ganz natürlich, daß im Laufe der Zeit die verschiedenartigsten Ansichten über die Natur der Rothfäule aufgestellt worden sind, Ansichten, die sich häufig ganz und gar widersprechen. Jeder glaubt Recht zu haben und hat Recht, denn Jeder stützt sich auf beobachtete Thatsachen. (Man vergleiche die in der einschlagenden, sehr zerstreuten Literatur niedergelegten Mittheilungen und Erklärungsversuche, aus welchen ein Resumé zu geben Referent sich erlauben wird.) Auf diesem Wege kommen wir in der Erkenntniß der Krankheit nicht vorwärts, weshalb auch Referent der Ansicht ist, daß die bloße Mittheilung noch weiterer „Erfahrungen“ von keinem erheblichen Nutzen sein kann.

3. Daraus, daß die Rothfäule unter den verschiedenartigsten Verhältnissen auftritt, geht zur Genüge hervor, daß dieser Krankheit eine innere Ursache zu Grunde liegen muß und daß ihre Entwickelung durch diejenigen Einflüsse, in welchen man bisher die Ursachen zu erblicken gemeint hat, nur

mehr oder weniger begünstigt, keineswegs aber veranlaßt wird. Diese innere, eigentliche und einzige Ursache zu entdecken, wird nur auf dem Wege der inductiven Forschung möglich sein, d. h. durch eine Jahre lang fortgesetzte, methodische, vergleichende Untersuchung der anatomischen und chemischen Zustände des gesunden und rothfaulen Holzes von den verschiedensten Standörtern und durch eine systematische von genauen mikroskopisch-chemischen Untersuchungen begleitete Beobachtung der gesammten Entwickelungsgeschichte der Rothfäule von den ersten Spuren ihres Auftretens bis zur völligen naßfaulen Zersetzung des Holzes. Diesen freilich um vieles schwierigeren Weg der inductiven Forschung — den einzigen, den die wissenschaftliche Naturforschung der Gegenwart kennt — haben bis jetzt erst Wenige betreten, unter ihnen Th. Hartig. Er hat zuerst nachgewiesen, daß im roth- wie weißfaulen Holze (wenigstens der Laubhölzer) stets ein bestimmter Fadenpilz, von ihm Nachtfaser (Nyctomyces) genannt, vorkommt, im rothfaulen Holze die braune Nachtfaser (N. fuscus), im weißfaulen die weiße Nachtfaser (N. candidus), und ist geneigt, diese Pilze als die eigentliche Ursache der Roth- wie Weißfäule anzusehen. Namhafte Männer (z. B. Schacht und Karl Geyer) haben das constante Vorkommen dieser Pilze im roth- und weißfaulen Holze bestätigt. Andere mikroskopisch-chemische Untersuchungen verdanken wir Kützing und Karl Geyer. Die Resultate der Forschungen dieser und anderer Beobachter dürften bei etwa anzustellenden Erörterungen über die Ursache der Rothfäule vorzugsweise zu berücksichtigen sein.

4. So lange die wahre Ursache der Rothfäule nicht bekannt ist, kann auch von einer rationellen Begegnung nicht die Rede sein. Bis dahin wird sich die vorsorgliche Thätigkeit des Forstmannes darauf zu beschränken haben, Fichten und Eichen nicht auf solche Standörter zu bringen oder solchen Verhältnissen auszusetzen, wo den gemachten Erfahrungen gemäß die Rothfäule am häufigsten auftritt. Deshalb erscheinen auch weitere Mittheilungen bezüglich „etwaiger Mittel" kaum nöthig. M. Willkomm.

III.

Sitzungen

der ersten Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landwirthschaftlichen Volksunterrichts.

Erste Sitzung.

Montag, den 26. Juni 1865, von ½8 bis 9 Uhr Abends.

Nach Versammlung der in der Liste eingezeichneten Herren ergriff der Aufsteller des einem jeden Mitgliede übergebenen Programms das Wort.

Director Michelsen-Hildesheim. Hg. H.! Es mag unpassend erscheinen, als Jüngster der hier Anwesenden das Wort zu nehmen. Sie mögen überzeugt sein, es geschieht nicht aus Verachtung des Grundsatzes, daß die Jungen thaten und die Alten rathen. Ich weiß recht wohl, daß wir nur fortsetzen, was zuvor angebahnt worden ist, glaubte aber die Besorgung der geschäftlichen Sachen, welche den alten Herren lästig sind, in die Hand nehmen zu müssen. Zur Vorbereitung gestatten Sie mir nur einige einleitende Bemerkungen. Als ich die Ackerbauschule bei Hildesheim in Folge des plötzlichen Todes meines Vaters vor 2¼ Jahren übernehmen mußte, sah ich wohl ein, daß ich nur wenig auszurichten im Stande war und sah mich dem bekannten und erprobten Satze: viribus unitis gemäß nach Collegen um. Doch fehlte mir zu diesem Zwecke das Geld zum Reisen, und ich sah mit schmerzlichem Bedauern statt eines einigen Zusammengehens der Leiter und Dirigenten eine Zersplitterung in den Ackerbauschulen. Daß die Verhältnisse verschieden sein und manche Aenderung der betreffenden Einrichtungen bedingen möchten, glaubte ich wohl annehmen zu dürfen, konnte es aber nicht beweisen. So entstand bei mir der feste Entschluß, womöglich eine Einheit herbeizuführen.

Der Redner schildert hiernächst, wie er zur Durchführung dieses Entschlusses an mehrere Leiter und Lehrer von Ackerbauschulen sich gewendet, wie diese zwar alle das lebhafteste Interesse an dem Plane kund gegeben, manche derselben jedoch an activer Theilnahme behindert gewesen, wie dann von einem Comité die Angelegenheit weiter geführt worden und endlich durch besondere Umstände

er selbst sich genöthigt gefunden, allein die Punkte, wie sie ihm in den Sinn gekommen oder von anderer Seite mitgetheilt worden, zu dem den Anwesenden bekannten Programm*) zusammenzustellen. Er bittet, dessen einzelne Punkte unter 5 a. bis i. nur als Vorschläge zu betrachten und schließt:

Ich bitte, wie Punkt 4 a. im Geschäftsgange angiebt, nach der hiermit geschehenen Begrüßung der Anwesenden durch's Comité zu b. überzugehen, zur Wahl eines Vorsitzenden, Stellvertreters und Schriftführers. Nachdem uns heute Abend eine Ehre zu Theil geworden ist, wie eine größere Versammlung sie heute Morgen in gebührender Weise bereits anerkannt hat, Herrn K. K. Ministerialrath von Pabst aus Wien in unserer Mitte zu sehen, bedarf es gewiß keiner weiteren Auseinandersetzung, wenn ich die geehrte Versammlung ersuche, durch Aufstehen Herrn K. K. Ministerialrath von Pabst zur Uebernahme des Präsidiums zu veranlassen (die Versammlung erhebt sich) und Herrn Director Kielmann-Haasenfelde, einen Preußen, denn alle Politik hört hier auf, zum Stellvertreter zu wählen.

v. Pabst. M. H.! Director Michelsen, der die Sache so geschickt eingeleitet hat, machte eine Aeußerung, die mir richtig schien, die Jüngeren sollen den Aelteren die Arbeit abnehmen. Ich habe Ihnen durch meine Anwesenheit meine Theilnahme an ihren Bestrebungen zusichern und kund thun wollen und kann Ihnen bemerken, daß ich Director der ersten in Deutschland begründeten Ackerbauschule gewesen bin. Es war im Jahre 1823, als ich die Leitung der damals einzig existirenden Ackerbauschule in Hohenheim übernommen hatte. Ich bitte Sie, das Präsidium jüngeren Kräften anzuvertrauen und mich von der Leitung Ihrer Verhandlungen gütigst zu dispensiren.

Kielmann-Haasenfelde (und andere Stimmen): Wir müssen die dringende Bitte stellen an den K. K. österr. Ministerialrath Herrn v. Pabst, dessen Erscheinen hier mit großer Freude begrüßt worden ist, sich doch ja nicht uns zu entziehen und versprechen wir ihm sein Amt so leicht als möglich machen zu wollen und ersuchen ihn nochmals dringend, den Vorsitz zu übernehmen. Herr Director Michelsen-Hildesheim, als am Besten mit den Geschäften bewandert und darin eingearbeitet, möge dem Herrn Vorsitzenden als Schriftführer zur Hand gehen, während ich mit Ihrer Einwilligung recht gern bereit bin, die Stellvertretung zu übernehmen, in der sichern Voraussetzung, daß unser würdiger Vorsitzender nicht in die Lage kommen wird, den Vorsitz nicht bis zu Ende zu führen. (Von der Versammlung angenommen.)

v. Pabst. Ich nehme den Vorsitz an, mit der Einwendung, daß ich heute präsidiren will, für die nächste Versammlung aber nicht vorausbestimmen kann, ob meine Anwesenheit möglich sein werde, wo dann mein Stellvertreter, Herr Director Kielmann-Haasenfelde einzutreten die Güte haben wird.

Es werden die Mandate übergeben und auf Wunsch des Vorsitzenden vom Schriftführer, Director Michelsen-Hildesheim, verlesen. Letzterer verliest ein Schreiben des greisen Professor Becker aus Rostock, der trotz seiner 70 Jahre noch ein sehr lebendiges Interesse an den Verhandlungsgegenständen bekundet, indem er in einer längeren Auseinandersetzung auf alle zur Besprechung im Programm aufgestellten Fragen mit tiefer, gründlicher Sachkenntniß ausführlich eingeht und zuletzt sein Bedauern ausspricht, nicht selbst zugegen sein zu können.

---

*) S. Beilage a.

Außer den von den Abgeordneten Niederösterreichs, Oberfrankens u. s. w. übergebenen und vorgelesenen Mandaten wird noch ein aus Worms von Director Schneider eingegangenes Entschuldigungsschreiben mitgetheilt. In Bezug auf Besprechung der Fragen einigt man sich, es mögen für heute Mitglieder der Versammlung die Verhältnisse ihrer Gegend und die Einrichtungen ihrer Schulen schildern, weil sich daran am Besten eine Discussion anknüpfen ließe.

Pietrusky-Popelau. Unter den im Programm aufgestellten Gegenständen der Verhandlungen ist Frage 5 a.: Welches ist der Begriff und die Aufgabe der deutschen Ackerbauschule in der Gegenwart? (Eintheilung der landw. Lehranstalten überhaupt; höhere, mittlere, niedere Lehranstalten) sehr bald zu beantworten. Die Verhältnisse von Norddeutschland sind denen von Süddeutschland wenig analog. Die Aufgaben sind verschieden. Zuerst muß man sich darüber klar werden, daß die Bildung im Allgemeinen unter allen Berufsclassen von oben nach unten schreitet. Erst kommen die Universitäten, dann die Academien und Ackerbauschulen und diese theilen sich neuerer Zeit wieder in verschiedene Kategorien. Ich bin der Ansicht, daß die Mittelschulen in Norddeutschland prosperiren werden, denn es gilt vorzugsweise den landwirthschaftl. Beamtenstand und die Söhne mittlerer Gutsbesitzer auszubilden. Meine Schule beispielsweise besuchen 28 junge Leute, die dem landwirthschaftl. Beamtenstand angehören, zum großen Theil auch Söhne mittlerer Grundstücksbesitzer von 200 bis 500 Morgen sind. Davon ausgehend, wird die Beantwortung der Frage einfach sein. Alle diejenigen, die später einen Grundbesitz von 800 bis 1000 Morgen zu erwarten haben, gehören in die höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten, diejenigen aber, welche bei diesen als Beamte fungiren, gehören in die mittleren Ackerbauschulen; solche dagegen, welche kleinen Grundbesitz erwarten oder als Meier, Voigte späterhin auf größeren Höfen thätig sind, rechnet man zur dritten Kategorie, zu der der niederen Ackerbauschulen. Von dieser Eintheilung möchte ich den Süden auch nicht ausgeschlossen wissen. Für ganz Deutschland werden die mittleren Ackerbauschulen, welche Theorie und Praxis vereinigen, am meisten prosperiren, und halte ich diese für die zeitgemäßesten.

Freiherr v. Patow-Mallenchen (bei Calau). M. H.! lassen Sie mich etwas weit ausholen. Da, wo ich wohne, in der Niederlausitz, befinden sich die Wenden. Der Wende hängt bekannter Weise mehr wie jeder andere Volksstamm am Alten. In Folge dessen werden sämmtliche bäuerliche Wirthschaften nach altem Schlendrian bewirthschaftet. Wir sahen das Mangelhafte ein und es wurde in Frankfurt a. d. Oder zur Sprache gebracht, daß man, um die bäuerlichen Wirthschaften auf einen rationelleren Standpunkt zu bringen, namentlich an die Errichtung von Ackerbauschulen 'gehen müsse. Insbesondere hat der verstorbene Koppe dafür gewirkt, daß die angeregte Idee in's Leben trat und hatte, wie Herrn Kielmann-Haasenfelde, der gegenwärtig auf seiner Ackerbauschule etwas höhere Ackerbauschüler ausbildet, so auch mich, der ich ihm innig befreundet war, veranlaßt, mein Gut dazu zu verwenden. Diese Schule hatte den Zweck, die bäuerlichen Grundbesitzer, die einen sehr verschiedenen Besitzstand haben, bei weitem überwiegend, von 30 Morgen an aufsteigend bis 40, 80, 100 Morgen und mehr, und welche Lehnschulzen u. s. w. genannt zu werden pflegen, durch ihre Söhne dem alten Schlendrian abwendig zu machen. Unsere bäuerlichen Grundbesitzer sind nicht so glücklich, wie wir dies von Norddeutschland erfahren, daß die Väter viel Geld an die Ausbildung der Söhne

wenden können. In Folge dieses Umstandes konnte kein Lehrgeld verlangt, mußte hingegen noch den Schülern ein Gehalt zugesagt werden. Die Aufnahmezeit findet vom 16. zum 17. Lebensjahre statt, und zwar wurde, was Vorredner nicht einräumt, für nöthig erachtet, daß noch der Elementarunterricht mit der Ackerbauschule verbunden wurde. Es trat nicht selten der Fall ein, daß einzelne Zöglinge nicht mehr richtig schreiben und fast gar nicht rechnen konnten. Sie werden so unterrichtet, um einen vollständig richtigen Bericht und Brief abfassen zu können, und daß sie aus dem Kopfe eine gewöhnliche, im Geschäftsverkehr oft vorkommende Rechnung anzustellen vermögen. Praktisch sind sie im ersten Jahre mit Handarbeiten beschäftigt, im zweiten verrichten sie die Arbeiten mit dem Ochsen-, im dritten Jahre mit dem Pferdegespann. Die Zahl der Schüler ist 12. Die Größe des zu diesem Zwecke bestimmten Gutes beträgt 500 Morgen, welches ich von 5 Tagelöhner-Familien bewirthschaften lasse. Diese Einrichtung wird abweichen von den Ackerbauschulen im übrigen Deutschland. Ich bevorworte hierbei noch, daß gegen die Tendenz meiner Ackerbauschule der praktische Unterricht, den sie in drei Jahren gründlich erlernen, die Folge hatte, daß mehrere Schüler als Verwalter und Inspectoren angestellt sind. Es hat das den Nachtheil, daß sie sich mehr einzubilden geneigt sind, als sie sollten. Die Schule wurde 1844 errichtet. Mit wenigen Ausnahmen sind alle hier gebildeten Zöglinge brauchbare Männer geworden. Der Vorsteher Winkler und dessen Frau sind so geeignet, die jungen Leute im Zaume zu halten, daß die moralische Ausbildung vorzugsweise mit auf Rechnung der Frau kommt. Außerdem ist die Verpflegung nicht besonders kostbar. Die Schüler erhalten wöchentlich 2 Mal Fleisch und sonst schmackhaftes und nahrhaftes Essen. Wenn die Lehrzeit um ist, ist die Zeit der Militärverpflichtung da. Fast alle waren brauchbar. Ich halte die militärische Dienstzeit für einen Vortheil und für kein Hinderniß der fachlichen Ausbildung und des spätern Fortkommens. Was sie praktisch so gelernt haben, was sie in den 3 Jahren lernen, verlernen sie in der Militärzeit nicht; sie sind dann erst, wenn sie gründlich gehorchen gelernt haben, im Stande, zu kommandiren. Nebenbei werden auch Vögte und Meier ausgebildet. Die ausgedienten und ausgelernten Ackerbauschüler sind so gesucht, daß kaum die Hälfte der Petenten berücksichtigt werden konnte. Ich habe auf meinem Gute Fischerei, Schäferei, Ziegelei, Forst, und lasse ich sie bei allen Branchen abwechselnd beschäftigen. Sie wissen von allem Bescheid. Außerdem haben sie im Winter zweimal wöchentlich Elementarunterricht, einen Nachmittag Unterricht in der Thierheilkunde. Sie müssen Ader lassen, Klistire machen, Fontanelle legen können, ebenso den richtigen Hufbeschlag verstehen lernen. Dieser Unterricht findet wechselsweise statt. Wochenweise ist einer in der Schmiede, wochenweise ein anderer beim Stellmacher thätig. Bei letzterem lernen sie Kleinigkeiten allein fertigen, um genau das falsche Verfahren vom richtigen unterscheiden zu können. Die Hauptbeschäftigungen sind praktische Arbeiten. Der alte Wende nimmt keinen Pflug als den von Altersher üblichen in die Hand und macht es wie seine Ahnen und Urahnen gethan haben. Durch die so unterrichteten Söhne sind schon manche vernünftige Aenderungen eingeführt worden. Diesen Vortheil hat man der Ackerbauschule zuzuschreiben. Dadurch ist der Zweck erreicht, die bäuerlichen Wirthschaften zu heben und Vögte und Meier auszubilden, von denen man mehr verlangen kann, als wir vorher verlangen konnten. Der Zuschuß aus der Staatskasse beträgt 900 Thlr.; die Besoldung des Vorstehers 500 Thlr.; die Kosten für den Unterricht in Schulkenntnissen 40 Thlr., in der Thier-

heilkunde 50 Thlr., für Geschirrarbeiten 70 Thlr., für Anschaffung von Werkzeugen 80 Thlr., für Remuneration der Zöglinge 160 Thlr., d. h. was sie mehr leisten als sie kosten. Das macht in Summa praeter propter etwas über 900 Thlr.

Kielmann-Haasenfelde. M. H.! Was meine Ackerbauschule betrifft, so diene zur Vorbemerkung, daß sie ähnlich wie die des Freiherrn v. Patow in Glichow gegründet worden ist. Unser unvergeßlicher Koppe hat auch die Grundzüge derselben entworfen. Als Grundsatz wurde hingestellt, daß jeder Schüler arbeiten müsse und zwar Winter und Sommer täglich, und, das ist bis heute durchaus festgehalten worden. Wenn Freiher v. Patow gesagt hat, die Haasenfelder Ackerbauschule bilde etwas höhere Zöglinge aus, so geschieht dies völlig wider meinen Willen. Ich bin vom Kuratorio dazu hingedrängt worden, mit dem Unterricht weiter zu gehen, bis ich endlich protestirt habe, es müßte eine Grenze geben, die später festgehalten wurde. Nur der wesentliche Unterschied findet sich bei mir, daß neben den Staatsackerbauschülern noch sogenannte Pensionäre seit Jahren aufgenommen werden, die selbst zahlen. Hier liegt der Unterschied darin, daß die Eltern oder Verwandten bezahlen, wo sonst der Staat eintritt. Die Schüler müssen sich aber ohne Ansehen der Person, ganz wie in Glichow, ebenfalls jeder Arbeit unterziehen. Die Aufnahme erfolgt in demselben Altersjahre wie dort, und wer sich noch im 20. Lebensjahre bei mir seiner Ausbildung wegen befindet, darf ebenso mit Erfolg um einen Aufschub der Erfüllung der Militärpflicht nachsuchen.

Die Eintheilung in mittlere und niedere Ackerbauschulen anlangend, so bin ich der Meinung, daß beide geschilderte Ackerbauschulen zu den niedern gehören. Der Zweck ist, Bauersöhne und nächstdem Meier und Vögte auszubilden. Die Bauern meiner Gegend haben sehr davon Gebrauch gemacht. Meine Ackerbauschule besteht seit 1847. Von dieser Zeit an habe ich mit Hinzurechnung der Pensionäre schon 140 Zöglinge ausgebildet. Die Pensionäre bleiben meist 2 Jahre, die Bauern 3 Jahre. Die meisten der letzteren sind nicht mehr als sog. Meier gegangen, sie sind als Oekonomen, Rechnungsführer und Inspectoren gewünscht. Man kann nicht alle Leute beschaffen, wie sie von allen Seiten gesucht werden. Ich gebe allerdings zu, daß durch die Lage im Oderbruch, wo die Söhne der Bauergutsbesitzer fast alle höhere Bürgerschulen besuchen und dadurch schon eine bessere Vorbildung mitbringen, meine Ackerbauschule sich von andern ungünstiger gelegenen einigermaßen unterscheidet.

Hofrath Stöckardt-Jena, M. H.! Es handelt sich heute, wie bei der Einleitung unserer Versammlung durch den Herrn Vorsitzenden bemerkt worden ist, vorzugsweise um allgemeine Besprechung und Schilderung der Ackerbauschulen. Bereits aus den bisherigen Mittheilungen und untereinander gepflogenen Gesprächen haben wir ersehen, daß die verschiedensten Ansprüche und Anschauungen überhaupt über die Ziele einer Ackerbauschule, über ihre davon abhängige nothwendige Organisation und über den Gang, der bei ihrer Beurtheilung einzuschlagen ist, vorhanden sind. Ebenso besteht eine zwiespältige Meinung darüber, ob wir nur theoretische oder praktische Ausbildung oder gleichmäßig beide ins Auge fassen sollen, und wir werden uns auch hier, wie in der heutigen Plenarversammlung bei der Arbeitsfrage sagen müssen: es haben je nach den verschiedenen Zuständen der Bevölkerung, nach Vorbildung der Jünglinge, die erzogen werden sollen, nach Bedürfniß des Volkes, auch die verschiedenen Einrichtungen, die hier zur Besprechung gekommen sind, ihre lokale Gültigkeit und Berechtigung, und liegt das einigende Moment, was alle der-

artigen Anstalten als zu einer Kategorie gehörig, kennzeichnen muß, weit mehr in demjenigen, was von Professor Becker in Rostock ausgesprochen ist, als in den geschilderten verschiedenen Einrichtungen. Ueberall ist es ein und dasselbe Ziel, nämlich das der Bildung der ländlichen Bevölkerung. Und wenn wir hier fragen, was die Ackerbauschule sein soll, so möchte ich sagen, sie soll eine Fachschule für die Kinder des Volkes zur zweckmäßigen Ausbildung des Ackerbaubetriebes sein, keine allgemeine Bildungsanstalt, sondern eine Fachschule. Sie soll für das Fach, den künftigen Beruf und zwar für die gewerbsmäßige Ausbildung der kommenden ländlichen Bevölkerung zu diesem Beruf dienen. Sie soll aber Schule sein, und mit dem Wort Schule ist ihr das lernende wie das erziehende Moment gegeben. Es will in ihr die Bildung des Geistes, es will die Bildung des Charakters gegeben sein, durch die pädagogische Lehre, durch die pädagogische Zucht, die der Schule nie fehlen darf, und die pädagogische Liebe. Das ist der Einigungspunkt, den wir in allen unsern Schulen haben müssen. Nach den Bedürfnissen der Schule, des Volkes, der Bevölkerung kann sie an einem Orte vollständig berechtigt sein als eine Schule, die die allererste fachliche Anknüpfung an den Volksunterricht giebt. Ist die allgemeine Bildung der ländlichen Bevölkerung schon weiter vorgeschritten, so werden wir Fälle haben, wo sie einen anderen höheren Grad nach Lehrobject und Lehrweise einnimmt, wo sie nahe anstreift an diejenigen Bildungsanstalten, die die eigentliche Zucht im Sinne der Schule nicht mehr haben, welche Lern- und Lehrfreiheit besitzen, welche das Moment der Arbeit unter Leitung der Zucht aufgeben. So lagen die niederen Ackerbauschulen nicht in dem Bedürfnisse von Sachsen, sondern mehr die an den gewerblichen Unterricht anderer Industriezweige sich anschließenden Mittelschulen und haben sich dieselben dort als berechtigt herausgestellt. Aber wir finden, daß die verschiedenen Einrichtungen jener Schulen vollberechtigt nach der verschiedenen Ausbildung der Bevölkerung nebeneinander gehen können, und, glaube ich, der Streit und das Aussprechen darüber, welches die beste dieser Einrichtungen sei, ist an und für sich überflüssig und wird zu keinem festen Resultate führen. Aber das eine Prinzip müssen wir festhalten, die Ackerbauschule soll Schule sein mit ihrer Arbeit. Ob sie die geistige, ob die technische Arbeit vorwiegen oder gleichberechtigt nebeneinander gehen lassen müssen, wird auf Verhältnisse ankommen. Es mag somit als allgemeine Anschauung meinerseits gelten, daß solche Dinge nicht construirt werden können, sondern die Verhältnisse darüber entscheidend sind, und jede den gegebenen Verhältnissen in rechter Weise entsprechende Schule, wiege nun das eine oder das andere Princip vor, wird gedeihen, sofern nur die nöthige lehrende und erziehende Kraft da ist. Davon giebt die kleine Ackerbauschule, der ich indirect vorzustehen habe, Zeugniß. Das Hauptverdienst um ihr dermaliges Gedeihen will ich mir persönlich nicht zuschreiben, das gehört mehr den in ihr wirkenden Männern. Das Gefühl der Nothwendigkeit einer weiteren Fortbildung solcher aus der Schule entlassener Kinder, deren Eltern nicht durch eigene Mittel für deren Weiterbildung zu sorgen vermochten, veranlaßte eine edle Fürstin, darüber nachzudenken: Wie kannst du diesem Uebel- und Nothstande abhelfen? sie wünschte die Errichtung einer ländlichen Bildungsstätte in diesem Sinne und mein würdiger Vorgänger im Amte, Schulze, ergriff diese Idee und richtete in Zwaetzen zuerst eine Art Wehrlischule ein. Es wurden Kinder aus der ärmsten ländlichen Bevölkerung aufgenommen und deren Unterricht an den der Volksschule angeknüpft.

Ich spreche unter der Voraussetzung, daß Sie allerseits der Meinung sind, daß jede Schule im logischen Entwicklungsgange die vorhandenen Kenntnisse weiter bilde und nur soweit als es innerhalb der vorgeschriebenen Zeit eine vernunftgemäße Entwickelung des jugendlichen Geistes gestattet.

Es wurde also der Unterricht in vollständiger Weise angeknüpft an die Volksschule, mit Berücksichtigung der fachlichen Bedürfnisse. Aber Wehrlischulen zu gründen in einer Gegend, wo es kein eigentliches ländliches Proletariat giebt, und wo somit beim Fehlen des Bedürfnisses für solche Schüler die Opferfreudigkeit der Gebenden bald erstirbt, ist eine mißliche Sache. So zeigte es sich auch in Zwaetzen, daß der dortigen Wehrlischule die richtige Basis fehlte, nämlich das Vorhandensein solcher, deren Bildung die Allgemeinheit auf ihre Kosten in die Hand nehmen muß, damit sie sonst nicht später dem allgemeinen Wesen zur Last fallen. Nur für wenige war ein solches Bedürfniß vorhanden; die Schule existirte nur eben; dagegen drängten sich Söhne von bäuerlichen Wirthen zu der Anstalt, die aber keine Wehrlischule verlangten und so wurde die Anstalt in eine Ackerbauschule für die ländliche Bevölkerung und zwar die eigentlich bäuerliche Bevölkerung umgewandelt. Unsere Ackerbauschule hat den Zweck, die Söhne der ländlichen Grundbesitzer auf Grund der erlangten Elementarvolksschulkenntnisse auszubilden für den gewerbmäßigen Betrieb ihres Faches. Die Verhältnisse liegen hier anders als bei dem Herrn Pietrusky. Wir können nicht reden von Bauernsöhnen, die ein Heimwesen von über 200 Morgen zu erwarten haben, sondern wir haben es meist mit Schülern zu thun, die als künftige Erben eines Besitzthums von 60—80 Morgen angesehen werden müssen. In Bezug auf Fleiß und Verhalten der Schüler ist nur Günstiges mitzutheilen und stimme ich ganz mit den hier mehrfach gee thanen Aeußerungen der geehrten Herren Vorredner, auch in Bezug auf di Zwaetzner Ackerbauschule, überein. An Nachfragen nach zur Uebernahme von Verwalterstellen qualificirten Zöglingen fehlt es auch bei uns durchaus nicht, doch ist es unser fester Plan, in unseren Verhältnissen so wenig als möglich die Schüler dazu zu erziehen und zur Uebernahme solcher Stellen zu disponiren. Die Mehrzahl der Eleven kehrt nach erlangter Ausbildung zum väterlichen Herd zurück. Das Ministerium hat aus gewichtigen Gründen uns die angedeutete Aufgabe gestellt und da wir zu gleicher Zeit in unmittelbarer Nähe der Großherzogl. Ackerbauschule die landwirthschaftliche Hochschule der Universität haben, und beide unter einer Leitung stehen, so ist es um so nothwendiger, daß die vorhin angedeutete Grenze fest innegehalten werde, d. h. daß an der Universitätsanstalt die Lehr- und Lernfreiheit, an der Ackerbauschule der streng abgemessene Unterricht und die Zucht den Grundton angiebt. Es sind demnach auch verhältnißmäßig nur wenige, so sehr die Schüler als Beamte gesucht werden, welche zu Beamtenposten übergehen, die Mehrzahl kehrt nach Hause zurück. Unser Hauptzweck ist also, den Sohn des ländlichen Besitzers auszubilden. Daß Meier und Vögte hier keine Bildung suchen, zeigt schon, daß der fachliche Unterricht für diese an der Anstalt schon zu weit geht, für diese genügt meist die volle Entwickelung des Elementar-Unterrichts; für diese brauchen wir im Augenblicke keine landwirthschaftlichen Fachschulen.

Director Ullrichs. (Beberbeck bei Hofgeismar, Kurhessen.) M. H.! Bei Aufführung der mittleren Schulen wurde bemerkt, daß diese jungen Männer zu Administratoren und als künftige Besitzer mittlerer Güter sich ausbilden sollen. Eine solche Anstalt führe ich seit 1845, in der ich seither über 300 junge Männer in Unterricht gehabt habe. Sie hatten zweijährige Curse, jeder

kann die Anstalt aber zeitiger wieder verlassen, wenn es den Eltern zu theuer ist. Sie trägt rein den Charakter eines Privatunternehmens. Deshalb habe ich zuerst 15 Jahre hindurch 15 Friedrichsdo'r genommen; gegenwärtig lasse ich mir 200 Thlr. zahlen, wofür Unterricht, Beköstigung, Bedienung, Bett und Bettwäsche gehalten wird. Neben der Idee, in den Mittelschulen diese Administratoren und Mittelbegüterte auszubilden, habe ich mir von Haus aus die Aufgabe gestellt, auch Söhne von Städtern in den landwirthschaftlichen Kreis zu führen. Die Söhne der Städter sind zu unbekannt mit der Landwirthschaft und widmen sich ihr oft ohne eine Idee davon zu haben, kommen auf eine Oeconomie und werden dort in jeder Ecke maltraitirt. Viele junge Leute werden in Folge schlechter Anleitung zu Taugenichtsen. Durch den Sprung vom Gymnasium bis zum Aufseher, wobei sie mitunter acht Tage bei trivialen Arbeiten stehen müssen, die sie nicht kennen, ging mancher junge Mann verloren, und das brachte mich auf die Idee, diese jungen Männer der gebildeten Stände vorzuschulen, sie vom Gymnasium zur Landwirthschaft zu führen, den wissenschaftlichen Unterricht weiter zu führen und die Praxis anzureihen. Sie müssen sich im Manuellen so beschäftigen, daß sie vollkommen werden und müssen Ausdauer darin gewinnen, außerdem wird der theoretische Unterricht soweit als möglich geführt. Diese mittleren Schulen halte ich für geeignet, die jungen Männer aus höhern Ständen vorzubilden. Wenn solch ein junger Mann die Hauptwissenschaften absolvirt hat, wenn er vorgebildet ist und kommt in die Praxis und geht dann auf eine Academie, so hat er die Fachwissenschaften inne, repetirt in einigen Jahren, was er in der Erfahrung schon kennen lernte, und hat nun Zeit und Gelegenheit sich Hülfs- und Naturwissenschaften anzueignen. Meine Meinung ist, daß die Mittelschulen eine Bedeutung haben, die man ihnen noch nicht giebt. In dieser Richtung können alle Mittelschulen eine Bedeutung gewinnen.

v. Pabst. M. H.! ich erlaube mir darauf aufmerksam zu machen, daß wir in unserer Discussion zu weit gehen, wenn wir die landwirthschaftlichen Mittelschulen berücksichtigen wollen, die nicht mehr in die Klasse von Schulen für die ländliche Bevölkerung, den Bauernstand, zu rechnen sind, sondern schon als Vorschulen für höhere Bildungsanstalten angesehen werden müssen. Ich glaube, diesen Theil der Mittelschulen vorläufig aus der Discussion fern halten zu müssen, sonst kommen wir nicht zu einem Ziele.

Michelsen-Hildesheim. Die Ackerbauschule bei Hildesheim wurde von meinem Vater 1858 gegründet, und hat bis jetzt wesentlich die Aufgabe zu lösen getrachtet, Söhne von Hofbesitzern auszubilden. Es existirte in den reichen Provinzen Hannovers das Bedürfniß nach Ackerbauschulen, so lange diese fehlten, mußten die Bauern ihre Söhne auf das Gymnasium geben. Die üble Folge war, daß sie sehr häufig mit verdorbenem Charakter nach Hause zurückkehrten und nichts leisten wollten und konnten. Diesem Bedürfnisse zu entsprechen, wurde die jetzt von mir dirigirte Ackerbauschule gegründet. An Gelegenheit zur Kenntnißnahme neuer Culturmethoden, zur Erlangung manueller Fertigkeit im Gebrauche neuerer Maschinen rc. fehlte es nicht in jenen Provinzen; Verhältnisse, wie bei den kleineren Gutsbesitzern unter den Wenden kommen nicht vor. Es kam darauf an den Schülern das Verständniß zu klären, den rationellen Zusammenhang ihres ganzen Betriebes darzulegen, ihnen durch gründliche Darlegung des Warum? den Geist und die Materie ihres Gewerbes zum Bewußtsein zu bringen. Außerdem befinden sich in der Nachbarschaft der Ackerbauschule größere und kleinere Hofbesitze, die gut bewirth-

schaftet werden und zu denen uns jederzeit der Eintritt bereitwillig gestattet wird. Die Herstellung der Ausbildung eines Schülers auf unsere Weise stellt sich für den Staat nur auf ein Viertel der Kosten, welche die preußischen theoretisch-praktischen Ackerbauschulen verursachen; letztere erforderten im Jahre 1864 einen durchschnittlichen Staatszuschuß pro Schüler und Jahr von 65 Thlr. 18 Sgr., während ich mit 16 Thlr. auskomme, und doch verhältnißmäßig viel mehr Lehrer besolde. Darauf hin gründete mein Vater diese Ackerbauschule, die freilich vielleicht nach Mancher Meinung nicht mehr darunter zu rechnen ist, wo aber gleichwohl nur Bauersöhne hinkommen. Die praktische Arbeit wurde der Sachlage wegen als unnöthig, außerdem aber als unthunlich ausgelassen, weil die Schüler besonders anfangs nur zu kurze Zeit blieben. Jetzt stehen drei Classen da, in denen zehn Lehrer Unterricht ertheilen. Die Schule hat bis jetzt 160 Schüler aufgenommen, darunter allein 145 Söhne hannoverscher Hofbesitzer, von denen wieder etwa 110 Anerben sind. Von den übrigen sind mehrere Söhne von Forstbeamten und zufällig einige andere, die wir nur dann aufnehmen, wenn sie durch gute Zeugnisse dargethan haben, daß sie vorher die Praxis gelernt haben. Von den drei Abtheilungen gilt die unterste als Vorbereitungsklasse. Wären die Volksschulen bisher im Allgemeinen besser gewesen, würden wir diese Classe nicht nöthig haben. Wie lange die Schüler in dieser Classe sitzen, liegt in ihren geistigen Fähigkeiten und ihrem Fleiße. Sind diese befriedigend, so kommen sie in einem halben oder in einem Jahre in die Mittelclasse, die die Schüler soweit bringt, als die Hofsöhne im Allgemeinen zu wissen nöthig haben. Die Strebsamsten kommen in die Oberclasse, doch ist der Besuch dieser Classe zur Erlangung eines officiellen Abgangszeugnisses nicht erforderlich. Sie nimmt rein den Standpunkt ein, den die Anstalt Herrn Ullrichs nach seiner ausführlichen Darlegung vertritt; sie ist reine Mittelschule und entläßt von dort nach jeder Academie. Die Docenten werden sich mit solchen wohl vorgebildeten jungen Leuten weit zufriedener bezeugen, als mit 99 Procent andern. Man hat gesagt, es sei für die sittliche Entwickelung der jungen Leute besser, wenn die Schule auf dem Lande wäre. Das ist nach meiner Meinung völlig unrichtig. Ein Dorf oder eine Stadt trägt nicht dazu bei, ob die Schüler verdorben werden oder nicht; das kommt auf die dirigirenden Persönlichkeiten an. — Ich habe zuerst die Aufgabe, zukünftige Hofbesitzer zu bilden und erst in zweiter Linie landwirthschaftliche Beamte; und wie ich überhaupt unbedingt davon abrathen muß, einen jungen Mann gleich auf ein größeres Gut in die Lehre zu schicken, so ist es besonders für die künftigen Ackerhofbesitzer höchst gefährlich, als Schüler fortwährend einen großen landwirthschaftlichen Betrieb vor Augen zuhaben. Dieselben werden dadurch gar zu leicht für ihre späteren kleineren Verhältnisse untauglich. — Es liegt nahe, daß man Anstalten, wie der unsern, welche die sogenannte Praxis während der Schulzeit ausschließen, den Vorwurf macht, sie erzögen zur Unpraxis. Dieser Behauptung gegenüber behaupte ich, gestützt auf die nun siebenjährige Erfahrung und auf das Zeugniß der geachtetsten Oeconomen meines Vaterlandes Hannover, daß diejenigen Schüler, welche auf meiner Ackerbauschule die besten Theoretiker gewesen sind, nachher auch die besten Praktiker wurden. Die eigentlich praktischen Arbeiten lernten sie vorher; haben sie auf unserer Schule den rationellen Zusammenhang erkannt, so gehen sie nachher geläutert in die Praxis über. Wer's nicht glauben mag, dem kann ich nichts anderes zurufen, als zu kommen und sich mit eigenen Augen zu überzeugen.

Hofrath Stöckhardt-Jena. Die von Herrn Michelsen gegebene Schilderung seiner landwirthschaftlichen Schule stimmt großentheils, was die Einrichtungen angeht, mit denen überein, wie sie sich an den k. sächsischen Gewerbeschulen finden. Es ist daselbst gleichfalls aller praktischer Unterricht ausgeschlossen und wird z. B. Chemnitz von vielen Söhnen bäuerlicher Wirthe aus Altenburg besucht. Das läßt sich aber dann nach meiner Meinung nicht mehr Ackerbauschule, sondern recht eigentlich Gewerbeschule nennen.

v. Pabst. Wohl dem Lande, kann man hier sagen, das solche Schulen brauchen kann und das sie hat.

Zweite Sitzung.

Mittwoch, den 28. Juni 1865, 4 Uhr Nachmittags bis 6 Uhr Abends.

Die Versammlung wird in Behinderung des Vorsitzenden, v. Pabst, durch dessen Stellvertreter Kielmann=Haasenfelde eröffnet.

Nach geschehener Vervollständigung der Namenslisten der Theilnehmer*) und Verlesung eines kurzen Berichts über die vorige Versammlung und nachdem mitgetheilt worden, daß vom Mitgliede des Reichsraths in Wien, Obert, der Wunsch ausgesprochen worden, daß diejenigen Herren, welche Programme ihrer Anstalt mitgebracht haben, dieselben auslegen möchten für diejenigen, welche sie mit nach Hause zu nehmen gesonnen wären, fragt der stellvertretende Vorsitzende, ob in den vorgestern begonnenen Mittheilungen über verschiedene Anstalten fortzufahren oder ob es wünschenswerth sei, auf die Frage einzugehen, wie in den verschiedenen Ackerbauschulen die Disciplin gehandhabt werde, oder ob beides zu lassen und in die Tagesordnung einzugehen sei, wie sie im gedruckten Programme angegeben.

v. Patow. Vorerst will ich meinen Antrag über Mittheilung von dem in den verschiedenen Ackerbauschulen üblichen Strafverfahren, als von zu untergeordneter Natur, zurückgestellt wissen. Mir kam's dabei wesentlich nur darauf an, für mich Belehrung zu suchen.

Wollermann. Ich fürchte, daß, wenn Jeder von uns, die wir hier versammelt sind, das Wesen und die Einrichtungen der Anstalt, der er gerade vorsteht, genau auseinandersetzen wollte, die Zeit nicht ausreichen würde, um Fragen zu behandeln. Es läßt sich vorhersehen, daß in der Schilderung der Anstalten, wie wir in der letzten Versammlung gehört haben, schon im Allgemeinen das Bild der meisten Ackerbauschulen, wie sie gegenwärtig existiren, entworfen sein dürfte und glaube ich, daß es zweckmäßig sein würde, zu den wichtigsten Fragen überzugehen, damit wir hier zu Ende kommen und vielleicht noch Gelegenheit finden, einige andere Fragen, die uns auf dem Herzen liegen, zu besprechen.

Wirthschaftsrath Komers. Gestatten Sie mir nur wenige Worte. Lassen Sie mich Ihnen einen guten Rath aussprechen. Ich glaube nicht, daß es uns bei der Hetze, in die uns Dresden versetzt, bei der Schwierigkeit, uns zu finden, bei der Theilung der Localitäten für die verschiedenen Sitzungen möglich sein wird, viele Sitzungen abzuhalten und zu dem Ziele zu kommen, welches wir uns gestellt haben. Mein Rath spricht sich in der Ueberzeugung aus, daß es noth thut, womöglich über die Principien hinwegzukommen

---

*) S. Beilage b.

ohne viele Worte über Details und Consequenzen zu verlieren. Wir sind ja Alle Männer des Faches und haben jeder eine Summe von Erfahrungen gesammelt und brauchen uns dieselben gewiß nicht erst mitzutheilen. Lassen Sie uns aber erst die Principien aufstellen und zwar die Principien, über welche die Sache und Frage der Ackerbauschulen auseinandergehen, und Principien, die uns eine gleiche Grundlage bei der folgenden Besprechung gewinnen lassen. Was das aufgestellte und uns hier vorliegende Programm betrifft, gestehe ich gern ein, daß ich meine Hochachtung demselben gegenüber sofort durch schriftliche Erwiderung an Herrn Michelsen bezeugt habe. Ich habe gesagt und wiederhole: es ist ein großes Verdienst von Seiten des Herrn Michelsen, die wichtige Sache in der Weise zur Sprache gebracht zu haben. Das Programm, sowie die Beilage, die Darstellung der Ackerbauschule bei Hildesheim enthaltend, haben mich überzeugt, daß der Hert Programmreferent Michelsen die Sache gründlich durchdacht hat, die bestehenden Anstalten vollständig aus den Leistungen und Beschreibungen kennt, daß er jedoch mit einem neuen Princip vor die Oeffentlichkeit tritt und dieses Princip öffentlich von sachverständigen Fachmännern beurtheilt wissen will.. Ich erlaube mir deshalb den Vorschlag zu machen, Herrn Michelsen einfach das Referat übernehmen zu lassen, eben über die Punkte, welche das Programm aufstellt. Wir stimmen nachher nach kurzer Discussion heute darüber ab. Meine Meinung habe ich mir über diesen Gegenstand schon längst gebildet und wie ich überzeugt bin, daß man meinem Urtheile eine gewisse Anerkennung nicht versagen wird, so habe ich, worin ich Ihrer Uebereinstimmung gewiß zu sein glaube, den Grundsatz, vor dem begründeten Urtheile und den Ansichten Anderer Achtung haben zu müssen; so werden wir die Unterschiede der Grundlagen der Ackerbauschulen bald finden und feststellen können. Das Wort „Ackerbauschule" gehört Hohenheim an und ist dieser Begriff in alle übrigen Länder hinübergegangen, wenn auch mit Modificationen und diese gipfeln endlich in einer **Nicht**ackerbauschule nach dem Hohenheimer Systeme. Ist diese Modification das Zweckmäßige oder bedingt Zweckmäßige und haben wir uns darüber verständigt, so ist die Sache im Wesentlichen, weil im Princip, entschieden. Das Einrichten kennen wir Alle, wenn wir das richtige Organisationsprincip als Fundament haben, wenn wir wissen, ob eine Anstalt eine Wirthschaft haben muß oder nicht, ob sie so und so viel, diese und jene Unterrichtsgegenstände aufnehmen muß. Das Alles beantwortet sich aber auch erst nach dem Standpunkte (Alter und Vorbildung), auf dem man die Zöglinge in die Ackerbauschule bekommt. Mein Antrag formulirt sich sonach dahin: Sparen wir vor allen Dingen die Zeit und trachten wir, daß wir, wie gesagt, mit der Entscheidung über das Einrichtungs-**Princip** der Ackerbauschulen heute wegkommen; und lassen wir einfach das geehrte Comité-Mitglied, Herrn Michelsen, über den Programmpunkt 5, ad a, b, c, d, referiren und ohne lange Discussion stimmen wir dann über die wesentlichen Punkte ab. So werden wir damit heute zum Zweck unserer Versammlung kommen, ohne uns der Gefahr auszusetzen, vielleicht erst wieder die 26. Versammlung abwarten zu müssen, um eine so brennende Frage, über die heute entschieden werden kann, erst nach einem Jahre zu lösen.

v. Patow. Im Wesentlichen kann ich mich mit dem geehrten Herrn Vorredner einverstanden erklären, nur glaube ich, können wir ein Princip, nach welchem alle Ackerbauschulen gleichmäßig eingerichtet werden sollen, nicht feststellen, sondern müssen Punkt 5a des Programms in Berücksichtigung ziehen und darnach das Bedürfniß nach der Gegend, wo sie eingerichtet werden sollen, beachten.

Das Programm kennzeichnet uns höhere, mittlere, niedere landwirthschaftliche Lehranstalten. Wir können daher allgemeine Principien für gelehrte, mindergelehrte und rein praktische landwirthschaftliche Lehranstalten aufstellen.

Kielmann. Ich glaube Herrn Wirthschaftsrath Komers dahin verstanden zu haben, daß die Besprechung in dieser Weise geschieht, daß Herr Secretair Michelsen vorträgt und wir dann darüber abstimmen.

Michelsen. M. H.! Wie ich schon in der vorigen Sitzung zu sagen Gelegenheit hatte, ist das Programm leider und gänzlich ohne meinen Willen zum persönlichen Programm geworden. Darin liegt der Hauptgrund mancher Unvollkommenheit. Der zweite Grund ist darin zu suchen, daß eben die ganze Einrichtung der Ackerbauschulen eine Einrichtung der neueren Zeit ist, um mich einer gewöhnlichen Redeweise zu bedienen, ein neues Ding, welches in den Fluß der Bewegung gekommen ist. Das hat das Schwierige, daß sich darüber noch nicht feste Ansichten und Begriffe gebildet haben, hat aber andrerseits das Angenehme, daß Alle, die hier als Directoren, Leiter, Vorstände und Inspectoren anwesend sind, mitzuwirken haben, und stehen dadurch die Verhältnisse für unsere geistige Entwickelung viel günstiger als wären wir Gymnasial-Directoren oder Volksschullehrer. Wir haben daran mitzuarbeiten, daß etwas wird, was noch nicht ist. Erlauben Sie mir zu dem, was ich zu sagen habe, zu bemerken, daß einmal meine Aeußerungen auf keiner historischen Grundlage beruhen können, da uns diese noch fehlt, und dann, daß ich selbst noch ein junger Mann bin und eher lernen soll als selbst sprechen.

Schon durch die Wahl der unter 5a meines Programms aufgestellten Frage: „Welches ist der Begriff und die Aufgabe der deutschen Ackerbauschule?“ habe ich eigentlich schon mein unmaßgebliches persönliches Urtheil über die Frage ablegen wollen, indem ich die drei Worte hinzufügte, „in der Gegenwart“ und stelle ich die Behauptung auf, daß die Aufgabe der deutschen Ackerbauschulen vor 30 Jahren, wo die ersten Anstalten der Art ins Leben traten, eine andre war, wie heute; ich behaupte ferner, daß die Aufgabe der deutschen Ackerbauschulen nach einem Menschenalter eine andere sein wird, als heute. Es fragt sich dann, wenn wir die Frage für die Gegenwart beschränken und der Zukunft überlassen wollen, was Ihre Sache ist, es fragt sich: ist denn die Aufgabe der deutschen Ackerbauschulen in der Gegenwart an allen Orten dieselbe? Ich leugne auch das. Unsre Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten in höhere, mittlere und niedere giebt den besten Beweis dafür. Es sind Herren unter uns, die von höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten Docenten, Directoren sind. Diese haben es gewissermaßen leicht, aber nicht viel leichter als wir; nur vielleicht darin, daß der Begriff einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt etwas abgeschlossener ist. Wir haben in der Ueberschrift gesagt: Programm der Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landwirthschaftlichen Volksunterrichts. Ich glaube also, wenn wir an die Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten gehen, daß wir hier von den höheren Lehranstalten nicht zu sprechen haben. Aber es heißt in der Klammer: höhere, mittlere und niedere Lehranstalten. Es fragt sich nun: Ist diese Eintheilung eine gerechtfertigte, während man früher höhere und niedere eintheilte. Dadurch daß ich in Klammer gesetzt habe: höhere, mittlere und niedere, habe ich schon angegeben, daß ich die alte Zweitheilung nicht für richtig halte, sondern die Dreitheilung. Aber es würde von mir vermessen sein, wenn ich aufs Genaueste die Grenzen würde angeben wollen, wo hört die höhere auf, wo fängt die mittlere an und

wo endigt die mittlere, wo beginnt die niedere. Ich meine, daß höhere Lehranstalten im Wesentlichen und Allgemeinen einen sogenannten akademischen Standpunkt einzunehmen haben. Nehmen wir die mittleren und niederen Lehranstalten und fragen uns, wie sich diese von einander trennen, so glaube ich, daß sich diese nicht als Anstalten von einander trennen lassen, und bin ich der Meinung, daß wir in den meisten Fällen alle Schüler aufzunehmen haben, die sowohl mit Qualification für eine mittlere, wie die, welche ausgesprochen in eine niedere zu zählen sind, wobei für die letzteren sich die Gelegenheit darbietet, bei Fleiß und Fähigkeiten in längerer oder kürzerer Zeit in die mittlere Abtheilung überzugehen. Es giebt aber auch Gegenden, wo genug Stoff vorhanden ist, um solche Schulen zu trennen, wo man also eine niedere Anstalt haben kann und eine mittlere. Eine allgemeine Norm, glaube ich, läßt sich nicht darüber feststellen. Das wäre das, was ich über den Begriff zu sagen hätte.

Ohne nun unserer provinziellen Unterschiede in der Feststellung eines festen Begriffs als von zu zweifelhaftem Werthe specieller Erwähnung zu thun, spreche ich meine Ansicht im Allgemeinen dahin aus, daß sich der Begriff augenblicklich noch nicht fixiren läßt, und wir haben uns nun zu fragen, ob sich die Aufgabe fixiren lasse.

Soviel mir aus brieflichen Verhandlungen und mündlichen Unterredungen klar geworden ist, meine ich, daß diese Frage auf eine freilich nicht neue, aber wohl haltbare Weise erklärt werden kann und zwar dahin, daß es nicht die Aufgabe der deutschen Ackerbauschule, und fassen wir höhere, mittlere und niedere landwirthschaftliche Lehranstalten zusammen, nicht deren Aufgabe sein kann, einen Menschen auf ein bestimmtes Fach hin zu dressiren. Also nicht zu dressiren, wohl aber zu einem Fache zu erziehen. Daß die deutsche Ackerbauschule die Aufgabe hat, außerhalb der sogenannten Schulstunden den Menschen zu bilden und ihn auf Wege zu leiten, nicht nur ein tüchtiger Meier und Hofbesitzer u. s. w. zu sein, sondern auch ein tüchtiger Mensch, das ist keine neue Sache. Jede Volksschule hat diese Pflicht, wir aber in noch weit höherem Grade.

Wir müssen mehr im Stande sein als die Volksschule dieses Ziel zu erreichen, weil wir weniger Schüler bei einander haben. Ich glaube, daß damit schon b erledigt ist, welches heißt: *Empfiehlt es sich, den Ackerbauschulen in ihren Einrichtungen einen generellen Charakter zu geben oder müssen dieselben nach örtlichen Zuständen und Bedürfnissen verschieden eingerichtet sein?* Ich habe mir erlaubt, hierbei als Wegweiser die Worte in Klammern zu setzen: Größe des Besitzes, Vermögensverhältnisse, Volksbildung und Volkscharacter, Betriebsverhältnisse. Ueber diesen zweiten Punkt habe ich weiter nichts zu sagen, als die eben unter Klammer angeführten Punkte zusammenzufassen und zu fixiren. Nach der Größe des Besitzes 2c. müssen die deutschen Ackerbauschulen verschieden eingerichtet sein.

Daran schließt sich 5c, welcher Punkt in folgender Form der Besprechung untergelegt wird: *Ist die Verbindung einer Wirthschaft, beziehentlich eines Praktikums, mit dem wissenschaftlichen Unterricht an den Ackerbauschulen nothwendig, event. welche Einrichtung verdient empfohlen zu werden, um die Interessen der Schule und die der Wirthschaft gleichmäßig zu wahren?* Diejenigen Herren unter uns, welche uns die Ehre gegeben haben der ersten Sitzung beizuwohnen,

haben darin Gelegenheit gehabt, in den geschilderten Ackerbauschulen zum Theil rein praktische Anstalten zu sehen, denen durch das humane Bestreben der Inhaber die nöthigste Theorie beigefügt ist. Wir haben noch die theoretisch-praktischen und die rein theoretischen Ackerbauschulen. Zu den rein theoretischen gehört die meinige, die aus diesem Grunde von einigen Herren nicht zu den Ackerbauschulen, sondern zu den mittleren landwirthschaftlichen Lehranstalten gerechnet worden ist. Ich behaupte nun nach Vorgehendem sagen zu müssen, es giebt Gegenden, wo rein praktische Ackerbauschulen nothwendig, richtig und begründet sind, namentlich solche, die sehr zurück sind in der manuellen Fertigkeit unseres landwirthschaftlichen Handwerks, wo man keine Maschinen und dergleichen neue, wesentliche Verbesserungen im landwirthschaftlichen Betriebe kennt, wo neuere Culturmethoden noch nicht eingeführt worden sind. Es fragt sich, was die Zukunft der jungen Leute ist, sollen sie einen eigenen Hof bewirthschaften oder bei Magnaten, großen Guts- und Herrschaftsbesitzern Verwalter, Administratoren rc. werden. Gehen wir in Gegenden, wo manuelle Fertigkeit fortgeschritten ist, wird sich ein Uebergang von rein praktischen zu theoretisch-praktischen Ackerbauschulen gestalten.

Den Begriff einer sogenannten praktischen Ackerbauschule dürfen und können wir nicht auf die Spitze treiben, da es ganz ohne Theorie keine einzige giebt. Kommen wir in Gegenden, wo ich meine Anstalt leite, wo manuelle Fertigkeit des Gewerbes höher steht und nicht der Schwerpunkt darin liegt, den Schülern zu zeigen, wie müßt ihr mit dieser oder jener Maschine umgehen, was sie, beiläufig erwähnt, in unserer Gegend fast alle vorher schon kennen gelernt haben, so ist eine rein theoretische Lehranstalt gerechtfertigt. Wollte man jungen Leuten, einstmaligen Besitzern von Gütern im Werthe von 30, 40 und mehr Tausend Thalern, die Anwendung einzelner Maschinen anlernen, und entläßt man sie später nach Hause, wo sie neue Maschinen vorfinden würden, so müßten sie von vorn anfangen, die manuelle Fertigkeit einzuüben. Für solche Gegenden handelt es sich meiner Ueberzeugung nach nur darum, den Schülern außer den nöthigen Kenntnissen in Botanik, in Meßkunde, im Nivelliren, Excursionen rc. die Gründe ihres Handelns in ihrer künftigen Thätigkeit zu entwickeln und in ihnen klar werden zu lassen und ihnen die Mittel an die Hand zu geben, bei aufstoßenden schwierigen Fragen sich geistig immer zurecht zu finden. Es versteht sich, daß wir bei unsern Excursionen zu den unerläßlichen Demonstrationen ad oculos die Wirthschaften ringsherum frequentiren, die landwirthschaftlichen Maschinenausstellungen besuchen und in die technisch betriebenen Anstalten der Stadt hineingehen. Was den Ackerbauschulunterricht im Allgemeinen anlangt, so braucht keine Wirthschaft damit verbunden zu sein, sondern er hat den zunächstliegenden Zweck, den Schülern den inwendigen Zusammenhang zwischen ihrer äußeren Thätigkeit, der manuellen Fertigkeit und der vorauszugehenden richtigen Calculation beizubringen, so daß sie befähigt sind, mit ihren Gedanken, Worten und Werken dem raschen Aufschwunge der Landwirthschaft zu folgen und sie nicht hinter den rationellen Landwirthen zurückbleiben.

Damit ist die dritte Frage erledigt und wir kommen zu Frage d, welche heißt: **Welche Rücksichten sind maßgebend für die Aufnahme der Zöglinge in Bezug auf deren Alter und Vorbildung?**

Ich muß gestehen, als ich im Kalender von Menzel und Lengerke die kurzen Programme der jetzt in Deutschland bestehenden Ackerbauschulen las, war mir diese Frage ganz neu. Ich hatte mir bisher bei der Art von Schulen

keine Altersgrenze denken können, als nach unten hin den Ausgang aus der Volksschule. Aber sie kann möglich und richtig sein. Ich kann mir wohl denken, daß man auf den sogenannten praktischen oder theoretisch-praktischen Ackerbauschulen sagt: 14jährige Schüler sind zu schwach, die Feldarbeiten mitzumachen, und daß man deshalb keine Schüler vor dem 16. oder 18. Lebensjahre aufnimmt. Ich kann mir ferner lebhaft vorstellen, welche Unannehmlichkeiten es für Lehrer und Schüler haben kann und haben wird, wenn auf solche praktische oder theoretisch-praktische Ackerbauschulen ältere Schüler kommen, die vielleicht deshalb hingegangen sind, um sich in der Theorie zu vervollkommnen und zuletzt in der Praxis zu sehen bekommen, was sie schon längst kennen, von Leuten, die möglicher Weise jünger sind, als sie oder wo sie wenigstens meinen es ebenso gut, wenn nicht noch besser zu verstehen. Im Interesse der Disciplin möchte es jedenfalls gerathen sein, daß auf solchen Anstalten nach Oben und Unten hin eine Altersgrenze festgesetzt wird. Für Anstalten wie die unsrige halte ich keine Altersgrenze für nöthig. Wenn der Schüler aus der Volksschule entlassen ist, und wenn er im Uebrigen die Absicht hat, sich der Schulordnung zu unterwerfen, kann er so alt sein wie er will.

Das wären die Fragen, die mir durch Herrn Wirthschaftsrath Komers plötzlich zum Referat übertragen sind, und habe ich daher zum Schlusse um Entschuldigung zu bitten, wenn ich lückenhaft verfahren bin.

Becker-Roggentin. M. H.! Ich glaube in der Hauptsache mit dem Herrn Vorredner einverstanden sein zu können. Nur bei dem unter Punkt c Erwähnten ꝛc. möchte ich mir eine Entgegnung erlauben. Herr Michelsen begründet die rein praktischen niedern landwirthschaftlichen Lehranstalten in so eng begrenzter Weise, daß er allein zugiebt, die Fingerfertigkeit würde in einer rein praktischen Wirthschaft, in einer Ackerbauschule, die auch Aecker dabei hat, sich nur erlernen lassen. Das ist mit meinen Erfahrungen und daraus gebildeten Ansichten im Widerspruche und glaube ich, befindet sich dabei der Herr Referent in einem Irrthum. In einer mit einer Gutswirthschaft verbundenen Ackerbauschule handelt es sich um einen ganzen Betrieb, der da gezeigt werden muß, keineswegs aber lediglich um die Fingerfertigkeit. Meiner Ueberzeugung nach hat eine Ackerbauschule nur dann ein günstiges Resultat zu erwarten, wenn sie mit einer Ackerwirthschaft verbunden ist.

Baron v. Villa-Secca. Ich möchte mich der Ansicht des Herrn Wirthschaftsrath Komers anschließen, uns in der Discussion über die von Herrn Michelsen referirten Punkte möglichst kurz zu fassen, da unsere Zeit ziemlich knapp zugemessen ist. Nach den ausführlichen Auseinandersetzungen des Herrn Michelsen läßt sich auch die Debatte auf ein möglichst geringes Maaß beschränken. Unter 5a ist nach Feststellung des Begriffs und der Aufgabe der deutschen Ackerbauschule in der Gegenwart die Eintheilung aller landwirthschaftlichen Lehranstalten in höhere, mittlere und niedere angegeben. Gewiß glaube ich, sind wir darin übereinstimmender Ansicht, daß den Verhältnissen des landwirthschaftlichen deutschen Unterrichtswesens durch Eintheilung derartiger Bildungsinstitute in höhere, mittlere und niedere vollkommen Rechnung getragen ist. Daher stimme ich für die Begriffsfixirung so, wie sie uns der Herr Referent gegeben hat. Bei b, wo es sich bei den Einrichtungen der Ackerschulen darum handelt, soll man ihnen einen generellen oder nach örtlichen Zuständen und Bedürfnissen verschiedenen Character geben, so ist das, glaube ich, wie auch der Herr Referent erwähnt, so verschieden, wie unser deutsches Vaterland verschieden ist — ebenso verschieden wie der Landbau verschieden

betrieben wird. Daraus scheint mir die Nothwendigkeit zu resultiren, den Ackerbauschulen eine verschiedene Einrichtung zu geben. Man kann sie nicht ohne Gefährdung und Benachtheiligung mancher Interessen nach bestimmter Schablone bilden. Was hier für passend erachtet werden mag, ist an einem andern Orte gerade unpassend. Wir müssen sicherlich darin übereinstimmen, daß, wenn sich allgemeine Regeln aufstellen lassen, diese doch je nach Oertlichkeit und Zeit und Umständen mancherlei Modificationen erleiden. Bei dem, was unter Punkt c angeführt ist, worin es sich um Verbindung einer Wirthschaft mit der resp. Ackerbauschule handelt, — da, m. H., stimme ich, wie ich offenherzig bekennen muß, vollkommen mit der Ansicht überein, daß auch ich mir keine Ackerbauschule denken kann, welche für das praktische Leben wirken soll und welche ohne Wirthschaft ist. Es mögen einzelne Fälle vorkommen, wo eine Wirthschaft nicht unumgänglich nothwendig ist, möchte aber sagen, es wäre auch da wünschenswerth. Aber wir haben in Deutschland nicht viele solche Fälle. Auch den Reichen ist es gut, sich gleichzeitig praktisch und theoretisch auszubilden und halte ich daran fest, daß Arbeiten für Niemanden eine Schande ist. Jedenfalls ist der, welcher schon in der Schule tüchtig arbeiten gelernt hat, späterhin umsomehr befähigt einer eigenen oder fremden Wirthschaft mit Erfolg vorzustehen und in den Betrieb derselben geschickt einzugreifen. Ich glaube, daß die Verbindung einer Wirthschaft mit der Ackerbauschule unbedingt erforderlich ist. Ob dies eine größere oder kleinere Wirthschaft sein wird, hängt auch von den Verhältnissen ab. Wo der Grundbesitz parzellirt ist, da bedarf die Schule vorzugsweise auch nur einer kleine Lehrwirthschaft; in Fällen hingegen, wo größerer Besitz vorherrschend ist, kann eine größere Wirthschaft damit verbunden sein. Ebenso ist hierbei in Berücksichtigung zu ziehen, ob der Schüler als Besitzer oder als Beamter herangebildet werden soll. Welches die Bestimmung des Landwirths immerhin sei, so muß für jeden Fall seine Bildung eine gleichmäßig theoretisch-praktische sein. Wegen des Alters der Zöglinge möchte ich sagen, daß eine Altersgrenze anzugeben wohl zweckmäßiger wäre. Ich kann mir durchaus nicht denken, daß der Unterricht ein bleibender sei, wenn die Schüler zu jung in die Anstalt kommen, zumal wenn man den Umstand nicht außer Acht läßt, daß in den meisten deutschen Staaten der Volksunterricht noch ein mangelhafter ist. Kommt der Schüler zu früh in die Ackerbauschule, verläßt er diese nothwendiger Weise auch wieder zu früh und wenn er von ihr aus bereits mit 16 Jahren ins praktische Leben eintritt, ist er keineswegs schon ein gemachter Mann. Die auf der Ackerbauschule in so jugendlichem Alter empfangenen Eindrücke sind zu schwach und deshalb vorübergehend, selbst wenn ich nicht annehmen wollte, daß ein so früh aufgenommener Schüler zur Arbeit vielleicht zu schwach sei, obwohl das bei Privatackerbauschulen gleicher Weise berücksichtigt werden muß. Jedoch, wenn es darauf ankommt, für's Leben maßgebende Entscheidungen zu treffen, würde ich als mindestes Alter das vollendete 16. Lebensjahr vorschlagen; lieber vielleicht noch das 17. Jahr. Wer später in die Schule eintritt, zeigt dadurch, daß er Lust und Liebe zum Unterricht habe, während die jüngern Schüler nicht gefragt, sondern von den Aeltern der Anstalt übergeben werden. Ich habe an meiner Anstalt Schüler mit 30, sogar 34 Jahren und diese sind gerade meine tüchtigsten Schüler, so daß ich's nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen für eine Beeinträchtigung halten müßte, wollte man eine Grenze nach Oben festsetzen, während ich die nach Unten fixirte in Uebereinstimmung mit geehrten Fachgenossen für zweckmäßiger ansehe.

Wirthschaftsrath Komers. M. H.! Ich habe schon vorher die Nothwendigkeit hervorgehoben, dem Principe näher zu rücken. Wenn wir uns alle bemühen, es zu thun und sich dann unter uns Parteien bilden, werden wir durch die folgende Abstimmung auch bald zu einem Majoritätsbeschluß kommen. Meine Absicht ist, mir auch unter Ihnen eine Partei zu schaffen. Es ist möglich, daß ich einen, auch daß ich viele von Ihnen überzeuge, was mir um der Sache willen recht lieb sein wird; es ist aber ebenso möglich, und das muß sich ein jeder Sprecher gefallen lassen, daß mir's nicht gelingt zu überzeugen. Nun, so würde ich mit meinen Ansichten allein oder in der Minorität bleiben. Insofern wir dann in der Hauptsache nicht übereinstimmend sind, würde es mir leid thun, aber es würden dadurch meine auf Erfahrungen in meiner Heimath gegründeten Ueberzeugungen nicht erschüttert werden. Ein Resultat unserer Versammlung wird sich jedoch, fassen wir das Ganze von diesen Gesichtspunkten auf, sicher ergeben. Meine Ansicht habe ich mir gebildet, meine Ueberzeugung steht, wie erwähnt fest; ich gebe sie Ihnen preis, vielleicht überzeuge ich einige der Herren doch. Was die Gliederung ad a), die Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten überhaupt in höhere, mittlere und niedere betrifft, so scheint mir das, was die Frage fordert, unser geehrter Herr Referent übergangen zu haben, und doch glaube ich, ist die Antwort auf die erste Frage a) das Fundament für alle folgenden Antworten ad b, c, d u. s. w. Wir müssen uns vorerst darüber Klarheit verschaffen, was wir von der Ackerbauschule verlangen, was sie leisten soll. Wissen wir das nicht, dann werden wir weder über Ziel und Aufgabe, noch über Mittel klar sein. — Fassen wir daher den Zweck nicht anders auf, als er aufgestellt worden ist, wie er es zur Zeit der Gründung der ersten Ackerbauschule Hohenheim war. Diese hatte den Zweck, praktische Männer mit Unterstützung des theoretischen Unterrichts heranzubilden, welche den Beruf haben, sofort nach dem Austritt aus der Anstalt Wirthschaften mit Erfolg zu bewirthschaften oder als ausgiebige Hülfsorgane für größere Grundbesitze zu dienen. Diesen Standpunkt halte ich heute noch fest, insofern wir der Länder mehr haben, die die Erfüllung dieses Zweckes brauchen und in allen Ländern, die nicht über zu großen Wohlstand des Bauern, sondern über die Nothwendigkeit der Hebung des Bauerstandes klagen. Wo die Bauern so große Herren geworden sind, wo sie es für unwürdig halten, daß ihre Söhne Hand anlegen, da errichten Sie Anstalten soviel Sie immerhin wollen, Sie werden, ich gebe Ihnen die heilige Versicherung, für den Zweck der eigentlichen Ackerbauschulen gar nichts ausrichten. Für diese Herren Bauern oder Bauerherren sind die Ackerbauschulen nicht errichtet. Die Ackerbauschulen haben den Zweck, den ich Ihnen angedeutet habe und als solchen halte ich ihn nur gegenwärtig für die österreichischen Verhältnisse, namentlich Böhmen, Mähren, Schlesien, Steiermark, Oesterreich u. s. w., und überlasse es den Herren, sich Anstalten zu errichten, wie sie nach den Verhältnissen ihrer Länder gewünscht werden.

Zweck und Begriff der Ackerbauschulen sind diejenigen, welche Hohenheim bei Gründung seiner Ackerbauschule aufgestellt hat. Haben wir das so präcisirt, sind wir dadurch klar über Begriff und Aufgabe der deutschen Ackerbauschule, dann können wir auch zugeben, sie in den landwirthschaftlichen Unterrichtsorganismus aufzunehmen. Es heißt in dem Programm: Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten überhaupt und dann folgt die Specificirung in höhere, mittlere und niedere. Nur solche Anstalten, die dem im Allgemeinen bestimmten Zwecke landwirthschaftlicher Unterrichtsanstalten entsprechen, sind geeignet in den Organismus landwirthschaftlicher Lehranstalten als Fachschulen

aufgenommen zu werden. Alle andern gehören nicht hinein, sie sind, insofern sie für Bauernsöhne im Alter von 12—16 Jahren bestimmt, erweiterte Dorfschulen oder fortgesetzte Volksschulen oder landwirthschaftliche Vorbereitungsschulen u. dgl., je nach dem Alter der Schüler, und diese werde ich, mögen sie auch nach Verhältnissen hie und da immerhin ihre Berechtigung haben, besprechen, bis ich dazu komme, von den Bauern etwas zu erwähnen. Die Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten in verschiedene Abstufungen war namentlich Gegenstand einer sehr energischen Verhandlung in der Wanderversammlung im Jahre 1856 in Prag. Damals, wo es sich darum handelte, wodurch können wir landwirthschaftliche Kenntnisse in allen Schichten der landwirthschaftlichen Bevölkerung verbreiten, begründen und fruchtbringend machen, — damals habe ich es gewagt und zwar vorerst mit klopfendem Herzen und später durch Widerspruch und Widerstand Einzelner herausgefordert mit Feuereifer und wohlthuendem Erfolge über die nothwendige, naturgemäße, weil den bestehenden praktischen Verhältnissen und Zuständen entsprechende Gliederung des landwirthschaftlichen Unterrichts zu sprechen. Die Mitglieder jener zahlreichen Versammlung haben damals mittelst eines, an Einhelligkeit gränzenden Zurufes die Zweitheilung verworfen und gesagt: eine Dreitheilung ist unbedingt nothwendig. Es kann nur von niederen, mittleren und höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten die Rede sein. Warum? Als von den Bedingungen gesprochen und damals gesagt wurde: wir brauchen nur niedere und höhere landwirthschaftliche Lehranstalten, habe ich den Herren den Beweis geliefert, daß alle Academieen, insofern sie nicht auf der Basis einer auf fest bestimmter Höhe angelangten gründlichen, methodischen Schulvorbildung der Studirenden stehen, nichts taugen und nothwendig früher oder später die Lebensfähigkeit verlieren. Eine Mittelschule auf gutes Fundament, d. h. auf ein feststehendes Maß der vom Zöglinge mitzubringenden allgemeinen Vorbildung gebaut, die zunächst deshalb mit einer Academie nach vorherrschendem Plane sich um den Preis zu ringen getraut, habe ich 1856 zu errichten beigetragen und kann getrost sagen, daß sich dieselbe heute schon getrauen darf, mit mancher Academie in einen für letztere zweifelhaften Wettkampf sich einzulassen.

Alle Academieen, welche ohne vollkommen genügende Vorbildung ihre Studirenden unterrichten, verkommen an der nicht entsprechenden Schärfe der Aufnahmebedingungen. Man soll nicht ungelernte Knaben, nicht zweckgemäß vorgebildete Offiziere und Commis zu Academikern machen wollen, ebenso wenig als die Universitäten ihre academischen Studien mit nicht entsprechend vorbereiteten Studien beginnen können. Academiker kann nur der sein, der ein angemessenes Maß von Vorbildung mitbringt, der geistig wie physisch maturus ist. Unläugbar hat die Versammlung in Prag das Verdienst für Oesterreich, daß es die Dreigliederung angenommen hat und die Resultate sind auch den Praktikern so klar geworden, daß wir heute von der landwirthschaftlichen Hochschule so reden, wie Kühn und Liebig davon reden. Der Tadel des Letztern für die landwirthschaftlichen Academieen rührt eben vorzugsweise daher, daß sie von Vielen besucht werden und besucht werden dürfen, die nach Maß der wissenschaftlichen Vorbildung eigentlich nur für eine Ackerbauschule und Mittelschule bestimmt und geeignet sind. Unser geehrter Referent hat weise den Zweifel angedeutet, wo fängt die höhere, wo die mittlere und wo die niedere landwirthschaftliche Lehranstalt an. Diese Frage läßt aber nach meinem Erachten keinen Zweifel übrig, wenn wir der Zwecke bewußt sind, die wir an jeder Anstalt erreichen wollen. Die landwirthschaftlichen Lehranstalten sind etwas Neues, aber die Universitäten, Gymnasien, zum Theile auch tech-

nischen Hochschulen, ebenso wie die sogenannten Bürgerschulen sind in Hinsicht auf Abstufung etwas Uraltes. Erstere haben eigentlich diese Dreigliederung, nicht wir in Prag haben sie erfunden, weil sie für jeden gewissen Cursus einen Ausgangspunkt fordern und eine gewisse Summe von Kenntnissen bieten wollen und können, wenn der vorangegangene absolvirt ist. Gewiß nimmt man aus guten Gründen ebensowenig Jemanden auf's Gymnasium, der das Maß der untern Volksschule nicht erfüllt hat, und auch nicht an die Universität, wenn er in Oesterreich nur die quarta absolvirt hat. Wir werden also dahin kommen zu sagen, daß die Grenze zunächst dort anfängt, wo das Maß der Vorbildung sie zieht und zwar das scharf gezogene Maß der wissenschaftlich und überhaupt allgemeinen Vorbildung beim Eintritt. Uebergehen wir nun ins Gebiet der Anwendung.

Die Academieen sind dann nur Mittelschulen, wenn sie nicht vorzeichnen, was die künftigen Hochschulen vorzeichnen werden, ein bestimmtes Maß von Kenntnissen, welches nothwendig ist, wenn man in die Hochschule aufgenommen werden will. Denn sie können bis dahin nur lehren, was in Mittelschulen bei einem tiefer gestellten Maße der Vorbildung gelehrt werden kann. Die Verzweiflung ist das offene Geständniß aller Professoren der Academieen, wenn sie in der Lage sind, es offen sagen zu können und zu dürfen. Wenn ich nun den Organismus in drei Glieder theile und darin eine praktische Begründung desjenigen finde, was ich über die Dreigliederung im Allgemeinen schon gesagt habe, so kann ich unsere böhmische Anstalt Liebwerd-Tetschen nicht eine Hochschule oder Academie, sondern nur eine Fachschule zweiten oder mittlern Ranges nennen, weil ich nur absolvirte Unterrealschüler oder Untergymnasiasten aufnehme oder dieses Maß der Vorbildung als das Minimalmaß vorgezeichnet ist, während ihrerseits die Academie Hohenheim, Poppelsdorf etc. nicht einmal dieses Maß fordern und während sie als Academieen an die Oberrealschule oder das Obergymnasium anknüpfen sollten. Zur Ueberzeugung über die Vorbildung fordert Liebwerd auch eine Aufnahmeprüfung, aber nicht blos für die höhere Abtheilung (die Mittelschule), sondern auch für die niedere oder Ackerbauschule innerhalb feststehender Grenzen. Die consequent durchgeführten Aufnahmebedingungen entscheiden sonach meines Erachtens über den Rang einer landwirthschaftlichen Lehranstalt einzig und allein. Wollen wir den landwirthschaftlichen Lehranstalten einen bleibenden Ruhm sichern und sie nicht verurtheilen lassen, wenn die Zeit hereinbricht, daß über sie von competenter Seite der Stab gebrochen werden will, so halten Sie daran fest, m. H., das Maß der Vorbildung vorzuzeichnen nicht nur in theoretischer, sondern auch in praktischer Beziehung. Sonst erziehen wir vorwiegend Männer, welche sich durch ihre Scheinbildung lächerlich machen, weil sie sich einbilden, etwas gelernt zu haben, und doch nichts Vollständiges wissen, während sie dem Rufe anderer, die bei angemessener wissenschaftlicher Vorbildung an der landwirthschaftlichen Academie etwas Gründliches lernen konnten und auch gelernt haben — schaden. — Ich zeige Ihnen in Herrn Director Jäger einen Mann, der mit wissenschaftlicher Vorbildung vorerst sogar an die Ackerbauschule und dann erst an die Hochschule von Hohenheim kam und der mit Stolz ihr Zögling genannt werden kann. Wir beide erinnern uns andererseits recht gut, daß ein absolvirter Academiker von Hohenheim bei der Schlußprüfung nicht einmal gewußt hat, was der praktische und theoretische Unterschied zwischen Raps und Rübsen ist. Solche Verhältnisse und Gegensätze kommen vor, wo die Aufnahmebedingungen nicht streng genug gekennzeichnet sind. Nun, m. H., wollen Sie nicht den Namen Academiker herabsetzen, seien Sie streng in Bezug auf die

Vorbildung und Sie werden fernerhin dann nicht mehr den Vorwurf zu hören bekommen, den uns Liebig so berechtigt macht. Für alle Stufen landwirthschaftlicher Lehranstalten sind Vorbedingungen erforderlich, die, wenn sie übersehen werden und wenn man sie unerfüllt läßt, nie eine Anstalt zum Gedeihen, wohl aber zum Untergange bringen. Das ist meine Ansicht über die Gliederung.

Ad b. bin ich mit dem Herrn Referenten im Wesentlichen darin einverstanden, was er über die Frage: Empfiehlt es sich, den Ackerbauschulen in ihren Einrichtungen einen generellen Character zu geben, oder müssen dieselben nach örtlichen Zuständen und Bedürfnissen verschieden eingerichtet sein? gesagt; ein verehrter Vorredner hat aber gleichzeitig mit Beziehung auf Punkt c. bemerkt, daß die Verbindung der *Ackerbauschule* mit einer Gutswirthschaft nicht nothwendig sei. Ich kann mir nicht denken, daß eine Ackerbauschule den Namen verdient, führen kann und führen wird, wenn sie nicht mit der Praxis im Zusammenhange steht. Sie kann alles Andere heißen, ein Gymnasium für Heranziehung wohlhabender Kleingutsbesitzer, eine technische Anstalt für Gemeindebürger, eine *Vorbildungs*- und Erziehungsanstalt für künftige Landwirthe u. s. w., aber keine Ackerbauschule in dem Sinne, wie wir ihren Zweck hingestellt haben. Der Mann muß sofort nach dem Austritt aus der Ackerbauschule mit Erfolg eine kleinere Wirthschaft leiten können als Besitzer oder Verwalter (Wirthschafter) eines Andern.

Was aber den generellen Character anlangt, so ist dieser ausgeschlossen durch die so große Verschiedenheit der Länderverhältnisse. Ich glaube wohl, daß es für das Maaß der praktischen *Vorbildung*, aber auch für das Maaß der *Arbeit* an der Ackerbauschule eine gewisse Grenze, die heute näher, morgen weiter liegt, geben könne und müsse. Wir sehen eine große Anzahl von Ackerbauschulen, die nur möglich sind, daß Leute dort Aufnahme finden, wenn sie in der Lage sind, sich durch geleistete *Arbeit* die Kosten ihres Aufenthalts verdienen zu können. Das sind keine reichen Bauern, die aber einst wohlhabend werden können. Eine andere Anzahl solcher Schulen haben wir in Gebieten, wo es nur einen reichen Bauernstand giebt u. s. w. Die Leute sagen dann: Meinen Sohn gebe ich nicht her, wenn er überhaupt arbeiten muß oder wenn er täglich 6 bis 8 Stunden arbeiten muß. Nur letzteres kann ohne Nachtheil einen Unterschied in der Einrichtung der Ackerbauschulen begründen. Wer mir bei der Bewerbung um Aufnahme in die Ackerbauschule sagt, er darf und will gar nicht arbeiten, der führt mich in Versuchung, ihm die Thüre zu zeigen und zu sagen: Werde nicht Landwirth, sondern Capitalist. Es handelt sich ja darum, eine jede wichtigere landwirthschaftl. Arbeit vollkommen ausführen und leiten zu können, will man als tüchtiger Ackerbauschüler einst ein tüchtiger, praktischer Landwirth werden. Der Einrichtungsmodus der Ackerbauschulen läßt sich allerdings in Einzelnheiten nicht generalisiren, aber gewisse Momente müssen nothwendig eins sein. Bei den einen Ackerbauschülern ist es nicht nothwendig, daß sie täglich 8 Stunden arbeiten, bei andern, die eingeübt kommen und den Arbeitslohn brauchen, wird genügen, daß man sie halbe Tage arbeiten lasse. Aber die praktische Arbeit ist selbst an Ackerbauschulen *unbedingt nothwendig*, ebenso wie die Verbindung jeder *Ackerbauschule* mit einer Wirthschaft. Eine Ackerbauschule, an der die Zöglinge *blos* arbeiten und nicht auch unterrichtet werden (rein praktische Ackerbauschulen), ist keine Schule, sondern eine Dressur- und Abrichtungsanstalt. Den Passus, der in der Eintheilung ad c. auch bloße theoretische Ackerbauschulen enthält, den bitte ich den Herrn Referenten zu streichen, mit Rücksichtnahme auf die

Verhältnisse, wie sie vorherrschend sind, und mit Rücksicht auf die Zwecke, die durch Ackerbauschulen erreicht werden wollen.

Der Punkt d. will die Frage beantwortet haben: Welche Rücksichten sind maßgebend für die Aufnahme der Zöglinge in Bezug auf Alter und Vorbildung? Was diesen Programmpunkt anlangt, so habe ich schon in der Prager Versammlung, wo es sich auch darum handelte, zu überzeugen, in dieser Beziehung dahin mich geäußert, daß ein gewisses Alter und ein gewisses Maß der Vorbildung nothwendig ist, nicht blos für (niedere) Ackerbauschulen, sondern auch für die Mittelschulen und endlich für die Hochschulen (landwirthschaftl. Academie), welche letztere auch eine Art Maturitätsprüfung verlangen soll. Ist sie eine solche Hochschule, dann kann sie Großes leisten und deren Besuch ist für alle nothwendig, in deren Hand es gegeben ist, zu lehren, die Entwickelung der Wissenschaft zu pflegen und die das geistige Uebergewicht über zu leitende 100 und mehr Verwaltungsbeamte zu behaupten haben. Die Altershöhe ist nothwendig hier, wie in andern gewerblichen Berufskreisen. Seitdem man die Landwirthschaft hier und da blos als Wissenschaft betreiben will, seitdem haben wir überall, wo es versucht wird, viel weniger Nettoeinnahmen. Bleiben wir nur rationelle Gewerbsleute und bilden wir die jüngeren Fachgenossen so, daß sie es werden, indem ihnen das Verständniß der Wissenschaft klar und das so complicirte Gewerbe geläufig wird, das ist zur Zeit heute unsere Aufgabe und eine einflußreiche, um den Lasten gerecht zu werden, die man überall auf den Grundbesitzer legt. Wir müssen uns als rationelle Gewerbsleute bekennen und bethätigen, wo es sich darum handelt, entsprechende Wirthschaftserträge zu erlangen und durchzuführen. Warum fällt es keinem Gewerbsmanne ein, sein Kind vor dem 12. Jahre schon einem Gewerbe zuzuwenden. Man läßt den Knaben in die Schule gehen, bis sein Kopf die nöthigste Schulvorbildung aufnimmt, bis sein Arm erstarkt, daß er z. B. den Hammer führen kann; früher kann er noch nicht das Schmiede- oder irgend ein anderes Handwerk lernen, weil ihm zunächst die physische Kraft mangelt. Wie? wollen Sie Jemanden für unsern gewerblichen Beruf bilden, dessen Kopf, der aber auch physisch hierfür noch nicht reif ist? wie? wollen Sie ihn als Kind in eine Fachschule aufnehmen und mit viel Aelteren zusammensetzen. Als Kind kann der Mensch für alle Berufe vorgebildet werden, aber die Fachschule fordert physisch und geistig reife Jünglinge. Eine gewisse Reife in Bezug auf das Alter oder Schulvorbildung ist ohne weitere Beweise für alle drei Stufen der landwirthschaftlichen Lehranstalten nothwendig. Ist der praktische Unterricht wie an den Ackerbauschulen überwiegend, so ist auch die physische Kraft nothwendig zu berücksichtigen, und es schadet nicht, daß sie berücksichtigt wird, weil sie mit einer gewissen Reife des Alters verbunden ist und weil der Zögling inzwischen die Zeit benutzen wird, sich für die Hochschule vorzuüben, um nicht zu vergessen, was der Schulmeister im Kindesalter ihm gelehrt hat. Er trachtet das Gelernte zu behalten und manches Nützliche hinzuzufügen, bis er geeignet sein wird, in die Ackerbauschule aufgenommen zu werden. Sowie für alle Stufen der landw. Lehranstalten, fordere ich daher auch für die Ackerbauschulen ein gewisses Alter und nicht unter 16, lieber von 17 und 18 Jahren, und bis dahin eine zweckmäßig geleitete Uebung in den Schulgegenständen und Verwendung im Landwirthschaftsbetriebe zwischen der Dorfvolksschule und der Ackerbauschule. Damit hätte ich Ihnen mein Glaubensbekenntniß, ohne noch weiter hierüber sprechen zu wollen, über die 4 wichtigsten Punkte dargelegt, glaube aber nur jetzt noch auf einen Unterschied unserer Standpunkte, zwischen dem des Herrn Referenten

und dem meinigen, den ich ebenso geachtet wünsche, hinweisen zu müssen, weil er aus Ueberzeugung und Erfahrung hervorgeht, als ich für die Ansichten des Herrn Referenten mit größter Bereitwilligkeit Achtung biete. Sein Land kenne ich viel zu wenig, um es beurtheilen zu können, aber es ist, den vorangegangenen Darlegungen nach zu urtheilen, ein glückliches Land. Wenn ein Land so glücklich ist, so viel Besitzer großer Bauerngüter zu haben, so sind die Söhne der Besitzer Zöglinge für Institute, die eigens für diese Leute eingerichtet werden können, und ich bin überzeugt, der sehr achtenswerthe Herr Michelsen wird noch weit glücklicher in seinen Erfolgen sein, wenn er das, was er auf dortige Erfahrungen gegründet hat, nur auf jene Gegenden begrenzt, die analog sind, als wenn er unter ganz andern Verhältnissen generalisiren wollte. Wenn ich aber dort wohnte, wo er so ehrenwerth wirkt, möchte ich die Leute auf ein anderes Gebiet führen, auf ein Institut für Bauerngutsbesitzer, und dieses würde ich in 6 Classen eintheilen und den Vätern sagen, daß sie, wenn sie ihren Söhnen eine Wirthschaft von 50,000 Thlr. Werth hinterlassen und dagegen ihnen die nur in der Schule zugänglichen Kenntnisse vorenthalten, Rabenväter seien, denn sie haben für Etwas und zwar nur Materielles gesorgt, was, wenn auch der Kaufpreis noch so hoch ist, ohne sittliche und schulgemäße Erziehung doch der Rede nicht werth ist. Bis zum 18. Jahre von der Dorf- oder der Volksschule weg wird ein junger dazu wohlhabender Bauernsohn im Bauernhofe leicht in seiner sittlichen Richtung und Gesinnung verwildern und dankt einst seinem Vater vielleicht nicht einmal für den schönen Besitz, den er ihm überliefern will. Geben Sie aus der Volksschule ihn mir, würde ich als Director Michelsen ihm zurufen, ich will ihn durch Arbeit und Unterricht 4 bis 6 Jahre für seinen künftigen Beruf erziehen und wir werden ein Gymnasium, eine Schule, ein Institut für Bürger in Dörfern haben, wie es solche in den Städten für andere Gewerbe giebt. — Nun, m. H., zum Schlusse die Unterschiede in der Kleidung, mit ledernen Hosen, wie sie in einzelnen Dörfern Oesterreichs noch vorkommen u. s. w., schwinden. Tragen wir dazu bei, daß die Veränderung der äußeren Sitte und des Gewandes nicht vollendet sei, ohne Vollziehung der Veränderung in sittlicher Erziehung und in Beziehung auf die auch dem wohlhabenden und armen Bauer nöthigen Kenntnisse. Das scheint mir ein würdiger Standpunkt aufgeklärter humaner Landwirthe und aufrichtiger Freunde des Bauernstandes. (Mit allgemeinem Beifall von der Versammlung aufgenommen.)

Horn. Herr Michelsen hat unter 5 a. die Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten in höhere, mittlere und niedere gebracht und glaube ich, sind wir damit alle einverstanden. Unter 5 c. findet sich eine Eintheilung der Ackerbauschulen, die unter 5 a. als niedere landwirthschaftl. Lehranstalten bezeichnet werden, in rein praktische, theoretisch praktische und rein theoretische. Rein praktische Ackerbauschulen kann ich mir nicht denken. Wenn sie zu dem alleinigen Zweck errichtet werden sollen, daß die Schüler nur arbeiten, so haben wir unbedingt viel zu wenig. Die jungen Leute lernen dabei nicht denken. Wir müssen die Unterscheidung fallen lassen. Zur tüchtigen Ausbildung eines Aufsehers gehört theoretisch-praktischer Unterricht. Die höhern Anstalten, die wir von den Ackerbauschulen gänzlich trennen müssen, sind keine Ackerbauschulen. Wer Ackerbau treiben will, muß ein Gut haben und damit in inniger Verbindung stehen. Wer das nicht thut, kennt die Ackerbauschulen eben nicht.

v. Patow. M. H.! ich möchte bevorworten, was Herr Baron v. Villa-Secca sagt, damit bin ich völlig übereinstimmend und möchte ich nur in Bezug

auf Punkt c. sagen, daß auch ich die Verbindung mit der praktischen Wirthschaft für nothwendig halte. Aber warum lange darüber streiten und warum nicht eine Schule, die Herr Michelsen leitet, Ackerbauschule nennen? Er sagt uns ja, zu welchem Zwecke er sie errichtet hat. Die Leute sollen theoretisch vorgebildet werden. Was sie dort theoretisch lernen, wird ihnen noch viel Mühe machen, um es praktisch anzuwenden. Das ist ihre Sache, sie können Lehrgeld zahlen. In Bezug auf's Alter möchte ich nur noch Umstände hervorheben, die bei mir maßgebend gewesen sind, um ein Minimum und Maximum festzusetzen. Unter 16 und 17 Jahren nehme ich keine Zöglinge auf, weil sie zu unreif sind, um den Unterricht zu fassen, weil sie ferner nicht die körperlichen Kräfte haben, um die Aufgaben zu erfüllen, die ich ihnen stelle. Ich muß aber auch ein Maximum haben, weil ich davon ausgehe, die jungen Leute noch moralisch zu erziehen, was bei jetziger Bildungsstufe des Bauernstandes nöthig ist. Das ist nach 16 Jahren nicht mehr zu erlangen. Ebenso will ich nicht allzugroße Verschiedenheit in der Altersclasse machen, sie müssen zusammenwohnen und essen und gleicher Weise einerlei körperliche Anstrengung aushalten. Daher darf, um diese begründete Gleichmäßigkeit zu erzielen und zu behaupten, das Alter der Zöglinge nur wenige Jahre von einander abweichen. Das Alter darf zur Aufnahme in meine Ackerbauschule fernerhin kein zu vorgeschrittenes sein, weil sie mit dem 18. Jahre schon dann allzunahe der Erfüllung ihrer Militärpflicht stehen und doch bei einem 3jährigen Cursus die Schule durchgemacht haben müssen, ehe sie in's Militär eintreten. Deshalb habe ich ein Minimum und Maximum gesetzt. Es kann andere Verhältnisse geben, wo das nicht nothwendig ist, aber für die meinigen, die ich Ihnen beschrieben habe, halte ich es für nöthig.

Orth-Kurhessen. Einer der geehrten Vorredner, Herr Komers, hat sich so ausführlich über die Aufgabe der Ackerbauschulen ausgesprochen, daß ich nur wenig hinzuzufügen brauche. Der Begriff der Schulen liegt darin, ihre wesentliche Aufgabe ist — zu bilden, die Aufgabe des Schülers — zu lernen. Es soll aber mit diesem Lernen und Ausbilden auch nicht der Uebelstand verknüpft sein, daß die Schüler verlernen. Der Ackerbauschüler soll die Arbeit nicht verlernen. Wir sollen Landwirthe bilden, die zu arbeiten vermögen und im Stande sind, und das Arbeiten, nochmals wiederhole ich es, nicht verlernen. Die Aufgabe der Ackerbauschule ist, ihre Zöglinge so heranzubilden, daß sie als Landwirthe die Arbeit nicht nur verstehen, sondern auch treiben. Die Richtung, der Zug der ganzen Schule ist das Wesentliche bei jeder landwirthschaftl. Lehranstalt.

Wir haben eben die Ehre, den Enkel vom hochverdienten Reformator der deutschen Landwirthschaft, vom Staatsrath Thaer, Herrn Dr. Thaer, hier in unserer Mitte zu haben, dessen Großvater bereits im Anfange seiner Landwirthschaft die Landwirthe abtheilte je nach dem handwerksmäßigen oder kunstmäßigen oder rationellen Betriebe der Landwirthschaft. Die Landwirthe sind verschiedener Art, und darnach müssen sich die verschiedenen Schulen, nach Gegend, Bevölkerung und Verhältnissen, richten, und haben wir insgesammt die Aufgabe, die Landwirthe so zu bilden, daß sie als Menschen ihrer staatlichen Aufgabe genügen und als Landwirthe dem Geschäfte der landwirthschaftlichen Thätigkeit zu genügen vermögen. Es ist hier zu a. und b. genug erörtert worden und gehe ich nun zu c. über. Dort ist bei bisheriger Besprechung etwas übersehen worden und zwar die Frage: Was ist nöthig, um die Interessen der Schule und die der Wirthschaft gleichmäßig zu wahren? d. h.

also, welche Einrichtungen sind erforderlich, die Verbindung bei theoretisch-praktischen Lehranstalten von Schule und von der Wirthschaft so zu richten, daß die Wirthschaft nicht Schaden leidet, — daß aber auch die Schüler möglichst viel Nutzen von der Anstalt haben. Das ist natürlich nothwendig, daß die Schüler sich üben und mit angreifen. Ich unterrichte an einer Anstalt, wo darauf gesehen wird, daß die Schüler nur lernen, wie man die Arbeit anfaßt, um manuell tüchtig zu werden, — wo sie zugleich den großen Wirthschaftsbetrieb kennen und verstehen lernen sollen. Aus keinem andern Grunde verlangen wir Arbeit von unsern Schülern. Ob sie von einer praktischen Wirthschaft kommen oder vom Gymnasium gilt uns gleichviel im Ganzen; am liebsten jedoch nehmen wir sie vom Gymnasium. Mögen sie auf der Realschule auch einige naturwissenschaftliche Brocken erobert haben, so ist die Bildung in der Regel bei diesen Schülern nicht so viel werth, als die tüchtige, gründliche formale Bildung, zu der bis heute noch nur der Grund auf Gymnasien gelegt wird. Es wird weiter nichts verlangt, als daß die Herren wissen, wie man richtig schreibt, rechnet, überhaupt eine Arbeit angreift, und lernen soll, wie es eben die Aufgabe der Schule — zu lernen — mit sich bringt. Wir nehmen sie lieber vom Gymnasium, von wo man sie zwar so gut wie gar nicht für die Naturwissenschaft vorbereitet empfängt, dafür aber auch nicht nöthig hat, ihnen nach dieser Richtung hin Halbverstandenes und oft falsch Begriffenes, oft sogar nur eingebildetes Wissen mit unendlicher Mühe aus dem Kopfe zu treiben und ihnen begreiflich zu machen, daß sie eben noch nichts wissen. Die Gymnasiasten, denen die hier zu behandelnden Gegenstände gewöhnlich noch ganz neu sind, begreifen und behalten, von regem Interesse für die Sache ergriffen, weit besser und überflügeln in den meisten Fächern, die vorzugsweise auf den Realschulen zum Vortrag kommen, die Realschüler. Wir haben bei letzter Gattung von Schülern oft mit ebenso großer Ignoranz als Dünkelhaftigkeit zu kämpfen. So konnte es nur vorkommen, daß ein junger Mann, der von der Gewerbeschule abgegangen und nach Vollendung des ganzen Cursus dort bei uns eingetreten war, den an ihn gestellten Anforderungen keineswegs entsprach. Herr Komers hat ganz richtig bedeutendes Gewicht auf die Vorbildung gelegt. Dies ist so wesentlich, daß manche Schüler daran kranken, wenn ihre Vorbildung nicht die richtige war. Es ist mindestens gesagt eine große Unvorsichtigkeit, verschiedene Gattungen von Leuten zusammen zu bringen. Wo einer nicht versteht und folgen kann, der andere sich anstrengt, um Schritt zu halten, und man fürchten muß, zu weit zu gehen, während ein dritter die Sache getrieben hat, ist durch diese Verhältnisse die Folge, daß nichts geleistet wird. Der Bildungsgrad muß nahezu übereinstimmend sein, um das Mögliche leisten zu können. Wenn ich mich noch über das Alter ausspreche, kann ich die Erfahrung von der Anstalt, welche seit 1846 von Herrn Amtmann Ullrichs geleitet wird, hier mittheilen, daß das 16. Jahr dort angenommen, es aber nicht üblich ist, eine Grenze nach Oben zu ziehen. Wir nehmen bis zu 20 Jahren auf. Wir haben Studiosen von Göttingen und Heidelberg gehabt; Schüler, die bis kurz vor dem Abiturientenexamen das Gymnasium besucht hatten, und die 5, 6 Jahre in der Praxis waren, machen den wissenschaftlichen Cursus bei uns durch, und haben wir nicht gefunden, daß die meisten der älteren Leute zurückgeblieben wären. Vereinzelt kamen Uebelstände vor, aber nicht im Allgemeinen. Wir geben, um hier einer gewünschten Mittheilung gerecht zu werden, keine Strafen. Wir stellen den Herren das Unstatthafte ihres Betragens vor, wenn wir glauben, rügen zu müssen, und

wenn ein Eleve consequent ungehorsam bleibt, entlassen wir ihn und nehmen durchaus keine Rücksicht und keinen Anstand, entschieden hier durchzugreifen. Wir haben in einzelnen Fällen 1, 2, 3 in einem Semester entlassen und zwar unweigerlich, und ich möchte eine bestimme Richtung auch hier empfehlen. Ein solches Strafgericht muß mit Recht gehalten werden, sobald zu befürchten steht, daß sich durch Renitenzfälle die Bande der Disciplin lockern, sobald es sich darum handelt, Vieler wegen einen Unwürdigen zu entfernen. Sobald ein äußerstes Verfahren irgend noch zu vermeiden ist, muß man es vermeiden, um das Ehrgefühl der tüchtigen Mehrheit nicht durch all zu große Härte zu verletzen.

Wir sollen die Leute bilden, daß sie tüchtige und brauchbare Land- und Volkswirthe, wirthschaftliche Leute in der Gesellschaft des Staats werden. Darum erlaubte ich mir den Standpunkt dieser theoretisch-praktischen Anstalt darzulegen. Noch möchte ich auf eins zurückkommen, was mir bis jetzt noch nicht genug hervorgehoben scheint, ob es angeht, daß der Wirthschafter die Wirthschaft zugleich mit betreibt, oder einen andern Wirthschafter zu Hilfe nimmt. Ich möchte dagegen protestiren. Es wird nicht so viel geleistet und es giebt Differenzen, wenn der Dirigent der Schule die jungen Leute nicht überall selbst in der Wirthschaft hindirigiren kann, die ein anderer leitet. Dies ist ein Punkt, der bei der Ackerbauschule Lauersfort in Rheinpreußen zur Sprache kam. Die Schule selbst kam nicht zu Stande, es weißt aber darauf hin, daß man vorsichtig sein muß. Unser verehrtes Comité-Mitglied Michelsen hat seinen Gesichtspunkt über die Ackerbauschule, die er leitet, meisterhaft entwickelt, und geht er davon aus, daß er die Wirthschaft nicht braucht. Es hat mich im Programm von dort frappirt, daß die praktische Landwirthschaft möglicher Weise nicht gut mit der theoretischen Seite dieser Ausbildung verbunden werden könne. Daß dies nützlich wäre, glaube ich unbedingt; daß aber außerdem die Anstalt viel leistet, glaube ich aus den Mittheilungen des Herrn Michelsen annehmen zu dürfen.

Michelsen. M. H.! Ich wollte nur sagen, wenn einige Herren zu meinen scheinen, daß ich Verächter der Praxis erziehe, mögen sie zu mir nach Hildesheim kommen und selbst sehen. Seit 1858 hat meine Anstalt 109 Schüler entlassen und fragen Sie, ob die Herren dünnere Schwielen haben, die bei mir ausgebildet worden sind, als die, welche auf andern Anstalten Belehrung suchten. Sobald wir Schüler entlassen, heißt es: wenn Sie nicht ehrliche Männer bleiben und in der Praxis nicht besser sind, als diejenigen, die nicht auf der Ackerbauschule gewesen sind, und wenn Sie nicht besser Buchführen als Ihre Herren Väter, dann hüten Sie sich, zu sagen, daß Sie Schüler von uns gewesen sind.

v. Patow. M. H.! Um noch einmal auf das Strafverfahren, ein oft nothwendiges Uebel, zurückzukommen, so halte ich auch die vorhin aufgestellte Ansicht für höhere Ackerbauschulen für begründet. Ich habe aber, wie Sie schon wissen, eine niedere Ackerbauschule, und darin Zöglinge, die trotz der Verbote gern rauchen, Karten spielen rc. Bei solchen kleinen Vergehen kann ich die bei der That Ertappten nicht gleich wegjagen, sondern muß die üble Angewöhnung durch leichte Strafen abzugewöhnen suchen. Nach den drei verschiedenen Classen oder Abtheilungen müssen aber auch die Strafen verschieden sein.

Rielmann. M. H.! Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß die Zeit schon sehr vorgeschritten ist. Ich stelle daher die Frage, ob wir morgen

tagen wollen oder nicht? (Die Versammlung ist mit der Tagung für morgen einverstanden, es spricht sich aber in ihr vielfach der Wunsch aus, noch heute in Kürze Manches zu discutiren, indem es zweifelhaft sei, daß die Mitglieder mehr als einmal noch zusammen kommen können.)

Orth. Wir haben Leute aus gebildeten Ständen, die wir nicht strafen können, wie die von geringeren Alters- und niederen Bildungsclassen. Mir war es nur darum zu thun, den Standpunkt unserer Lehranstalt darzulegen und glaube ich, daß andere Anstalten im geringen Grade Strafen haben müssen, wie jede andere Schule hat. Ich bin gespannt, darüber Meinungen sich aussprechen zu hören.

Jäger-Hochburg. M. H.! Nach dem Gange der Verhandlungen könnte man glauben, daß wir, da nur dafür gesprochen wurde, daß mit den landwirthschaftlichen Lehranstalten nothwendig auch Wirthschaften verbunden sein müssen, — daß auf diesen Lehranstalten die Praxis auch mit ausgeübt und gelehrt werde, soweit als möglich ist. Man könnte glauben, da bis jetzt nicht dagegen gesprochen wurde, daß wir im Reinen sind. Ich erlaube mir, daran zu erinnern, daß bekannte Autoritäten grade in der letzten Zeit sich dagegen ausgesprochen haben. Ich habe vorhin zu bemerken geglaubt, daß Herr Geh. Regierungsrath Zeller, eine von diesen Autoritäten, sich in unserer Mitte befinde, sehe aber zu meinem großen Bedauern jetzt meinen Irrthum ein. Derselbe hat nämlich in seiner Schrift über landwirthschaftliche Lehranstalten Deutschlands auf ziemlich klare Weise den Stab über die Ackerbauschulen gebrochen und insbesondere über die Ackerbauschulen, die, wie bemerkt worden ist, nach der Hohenheimer Schablone eingerichtet worden sind. Ich selbst habe mich ungemein darüber gefreut, daß grade in diesem Programm von vornherein Punkt c gleich hervorgehoben worden ist. Das ist ein Kriterium der Sache. Es ist hier blos einmal zu entscheiden: Ist es zweckmäßig, Praxis zu lehren oder nicht? Praxis kann nur selbst erfahren, erworben werden; sie kann nie gelehrt werden. Das wird gewöhnlich gesagt, aber ich erinnere Sie daran, an einzelne Zweige der Landwirthschaft, an Obstbaumzucht, Weinbau, an Alles, was in Stall und Haus vorgeht, das muß gelernt, geübt werden. Es ist grade in der letzten Zeit von mir dieser Kampf während dreier langen Jahre durchgekämpft worden. Ich habe ihn gegen die ganze Partei der Regierung, die gewiß mir gegenüber weit mehr Hilfsmittel in der Hand hat, durchgekämpft. Es wurden nach dem Vorbilde von Wiesbaden Winterkurse annehmlich, für allein zulässig, zweckmäßig anerkannt, und ist jetzt der Vorschlag durchgebracht. Es sind solche, wie Dr. Schneider in Worms eingeführt hat. Solche wurden ausschließlich für unsere Verhältnisse in Baden als zweckmäßig angesehen. Die Herren wissen, daß unsre Bauern, oder wenn Sie wollen unsre Industriellen, die Landwirthschaft haben, allerdings sonst ziemlich weit in der Cultur vorgeschritten sind, dessen dürfen wir uns rühmen. Allein, ob es zweckmäßig sei, daß der Erziehungszweck vollständig bei Seite gesetzt wird, ob also nicht insbesondere die jungen Leute vollständig sich selbst überlassen, vom 16. Jahre an in eine Stadt ohne alle Aufsicht hereingeschickt werden sollen, und ob sie da per Schnellbleiche in 6 Monaten die ganze Landwirthschaft inhaliren können, das hat mir verschiedene Zweifel gebracht. Gestatten Sie mir, Ihnen aus einer kleinen darauf bezüglichen Broschüre Einiges vorzulesen:

Wenn seit neuerer Zeit die Verlegung der wissenschaftlichen Ausbildung des größeren Landwirths von den landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalten auf

die Universitäten befürwortet wird, so ist nicht zu leugnen, daß dies in gewisser Art Sinn und Berechtigung hat, da für diesen Fall eine vorausgegangene gründliche Vorbildung und Laufbahn vorausgesetzt wird.

Etwas Anderes ist es aber mit den Anstalten, welche die Ausbildung und Erziehung unserer jüngeren Bauern bezwecken. — Alles kann mit eisernem Willen und treffender Befähigung aufgebaut und verbessert werden, viel Krummes läßt sich gerade drehen, mancher Fehler und manches Hinderniß kann vermieden und Besseres an die Stelle gesetzt werden. Unsere Ackerbauschulen sind in der Hauptsache dem Bildungsgang, Familie, Schule, der väterlichen Wirthschaft, der ganzen Natur unserer Bauernsöhne angepaßt. Diese Bauernnatur wird aber in den nächsten Jahrzehnten nicht so schnell sich verwandeln und setzen wir hinzu, es ist ein Glück, daß dem so ist, daß die organisatorischen Bestrebungen nicht im Stande sind, nach subjektiven Ansichten und Lieblings-Ideen Einrichtungen über den Haufen zu werfen, die lange Jahre hindurch, gerade weil sie den natürlichen und gewerblichen Verhältnissen unserer Bauern angepaßt sind, trotz aller Mängel, die ja bei menschlichen Institutionen nie ausbleiben, segenbringend gewirkt haben.

Diese Idee, Bauernsöhne in der Stadt unterrichten zu wollen, halten wir nicht blos für ganz verfehlt und unpraktisch, sondern auch für höchst gefährlich, da ein solches Experiment von Jedem, der den Schein von der Wesenheit zu unterscheiden vermag, getadelt werden muß. Beim eigentlichen Bauern wird dadurch nur noch mehr Mißtrauen gegen alle landwirthschaftlichen Unterrichts-Anstalten gesäet werden. Könnte man in Wahrheit glauben, es genüge für die Ausbildung eines jungen Landwirths, wenn er zuerst zu Hause das Handwerk, die praktischen Handgriffe erlernt, hierauf einen Winterkurs in einer der größeren Städte mitmacht, dies das andere Jahr wiederholt, dann sei der praktische Landwirth fertig. Die eigentliche landwirthschaftliche Praxis, die erlernten Kenntnisse und gemachten Erfahrungen ins Leben und den Betrieb überzuführen und zu Hause nutzbar zu machen, läßt sich jungen Leuten, die bis dahin in ihrer väterlichen Wirthschaft mit vielem Guten eben auch manches Vorurtheil eingesogen haben, nicht ausschließlich blos vom Katheder herab vordemonstriren, das muß von den jungen Leuten in der Lehrwirthschaft selbst miterlebt und erlernt, am Prüfstein der Erfahrung vorgezeigt sein, sonst wird das Gelernte, dessen Anwendbarkeit nicht vor Augen geführt wurde, von dem jungen Manne, einmal nach Hause zurückgekehrt, bald als unbrauchbar für seine Verhältnisse verworfen. Der alte Schlendrian triumphirt aufs Neue, weil die Lehre nicht in Fleisch und Blut übergegangen ist*).

Männer wie Fellenberg, Wehrli, die getreu ihrem Wahlspruch: ora et labora, sogar die künftigen Volksschullehrer bei ihrer Ausbildung durch abwechselnde Beschäftigung im Garten und Feld dem praktischen Leben und der Arbeit nicht entfremdeten, sondern zuführten, würden die todte Unterrichtung von Bauernsöhnen einer schärfern Kritik unterwerfen, als wir dies im Stande sind. Wir müssen gestehen, wir wären begierig zu erfahren, in wieweit die so gebildeten Bauernsöhne befähigt werden, die gehörten theoretischen Lehren auf ihre Landwirthschaft und ihr Leben anzuwenden und selbstständig „die eigene, weitere Fortbildung zu pflegen."

*) Während des Winters, von Anfang Oktober bis Ende März, wird der Unterricht außer im Nutzviehstall und den technischen Gewerben eine affilirte Wirthschaft vorausgesetzt, nur wenig applicativ gemacht werden können.

Wer weiß, welche Vorkenntnisse Söhne vom Land in ihrem 16. Lebensjahre gewöhnlich mitbringen, wird für jetzt von einem segensreichen Erfolg eines solchen unganzen Unterrichts ohne alles Vorbild, Anschauung, Selbstbetheiligung für Bauernsöhne*) nur wenig erwarten können. Wir fragen aber auch billig, wie stehts mit dem erziehenden Einfluß, wie mit der Erwerbung und Ausbildung der landwirthschaftlichen Character-Eigenschaften und Cardinal-Tugenden: Fleiß, Arbeitsamkeit, häuslicher Sinn, Zufriedenheit, Geschäftsgewandtheit und Gesinnungstüchtigkeit, Gleichmuth und Ueberblick? bei deren Nichtvorhandensein der schönste Schatz von theoretischen Kenntnissen in einem landwirthschaftlichen Betrieb zu Schanden wird.

Wir fragen, wie kann man 16jährige Bauernsöhne, die also weder im Convict noch in der Familie zusammenleben, ohne dieselben in ihrer Arbeit und Fleiß zu überwachen und zu unterstützen, in einer großen Stadt zerstreut, den Verführungen derselben ausgesetzt, ganz sich selbst überlassen, besonders da sie nur während der Unterrichtszeit (nach dem vorgeschlagenen Lektionsplan täglich 5 Stunden) eigentlich zu lernen gezwungen wären.

Dessen ungeachtet bezweifeln wir gar nicht, daß, da doch einmal ein unbestimmtes Bewußtsein und Trieb unsere Bauern zwingt, ihre Söhne etwas lernen zu lassen, Eltern genug da wären, die ihre Kinder an die Anstalt schicken, um in unserer weichlichen Zeit dieselben noch mehr verflachen zu lassen.

Wir würden die vorgeschlagene Einrichtung für beinahe eben so schlimm halten, wie jetzt bei uns gar nicht selten Bauernsöhne nach Frankreich geschickt werden, um etwas parliren zu lernen, und dann, wenn's Glück gut geht, modischer gekleidet zurückkehren, im schlimmen Fall aber mit der guten alten Tracht auch Sitteneinfalt, den häuslichen frommen Sinn und Freude an der Arbeit abgelegt haben. — Wir halten es aber für eine große Verantwortung unserer Staatsregierung, der die Einrichtung und Ueberwachung der Bildungsanstalten obliegt, wenn sie diesen Trieb nach Bildung und Unterricht, dessen Vorhandensein so sehr erfreulich, nicht abgeleugnet werden kann, nicht in die rechten Bahnen lenkt. Will der Staat neue Unterrichtsanstalten für Bauernsöhne ins Leben rufen, so möge die Zahl der Ackerbauschulen vermehrt werden, man richte sie nach dem Bedürfniß und den gemachten Erfahrungen ein, allein man vermeide, unsern Landwirthen wieder eine neue Art von Ausbildung vorzuschlagen, von der jeder Fachmann und Sachverständige sich sagen muß, daß sie für die wirklich materielle, sittliche und geistige Hebung unsers Bauernstandes nur sehr Oberflächliches leisten, in sehr vielen Fällen aber mehr schaden als nützen wird. — Das ist meine Meinung.

Baron von Villa Secca. Ich erlaube mir nur kurz an die Anfrage des Herrn Baron von Patow wegen der Strafen zu erinnern, ob vielleicht noch einer der Herren darüber Etwas zu berichten geneigt ist.

Kielmann. Wenn Niemand über diesen Gegenstand das Wort nimmt, will ich jetzt versuchen, ein Resumé zu geben und will sehen, ob mirs möglich ist, das mit kurzen Worten, weil die Zeit knapp ist, wiederzugeben, was wir in vieler Zeit gehört haben.

Die Eintheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalten in höhere, mittlere und niedere ist fast, so viel ich verstanden habe, von allen Rednern beibehalten worden. Einer der Herren Redner forderte für alle 3 Bildungsanstalten eine

*) Leute von gewisser weitergehender Bildung sollten von vornherein ausgeschlossen sein.

praktische Vorbildung. Da aber unser Programm nur lautet für die Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen, so können wir von den höhern Lehranstalten ganz absehen und uns mit den beiden andern, den mittleren und niederen beschäftigen. Die Ausdrücke mittlere und niedere landwirthschaftliche Lehranstalt sind nicht so streng zu nehmen, und einige von den Herren haben ja, ich glaube es war gestern, unterschieden, daß mittlere Lehranstalten Vorbildungsschulen seien in gleicher Weise, wie Gymnasien für Universitäten wären. Andrerseits ist hier vielseitig gesprochen worden, daß solche Mittelschulen eigentlich nur theoretische wären und es sein dürften. Im Ganzen glaube ich nicht zu irren, wenn sich sämmtliche Redner darin vereinigten, seien es mittlere oder niedere landwirthschaftliche Lehranstalten oder Ackerbauschulen, so müsse eine Praxis damit verbunden sein und wenn es sein kann, die praktische Ausbildung und Erziehung mit einander Hand in Hand gehen.

M. H.! Ich habe Ihnen noch etwas Anderes vorzutragen. Gestatten Sie mir, auf eine Sache zu kommen, auf die Geldangelegenheiten, wo die Gemüthlichkeit aufhört. Unser Director Michelsen hat die unausbleiblichen Kosten vorweg tragen müssen. Sie theilen gewiß die Meinung, daß er die Kosten nicht allein trägt und wir die Beiträge zur Kasse geben, ähnlich, wie es bei der deutschen Wanderversammlung der Fall ist, um ebenso die Auslagen zu bestreiten. Dazu kommt noch, daß der stenographische Bericht copirt und gedruckt werden soll. Ich werde mich mit Ihrer Uebereinstimmung an den geehrten Präsidenten der 25. Wander-Versammlung, Herrn Geheim-Rath Dr. Weinlig, wenden, daß er unsre Verhandlungen, als Anhang in den Bericht der 25. Wander-Versammlung mit aufnehmen läßt und ich glaube, der Herr Präsident wird uns diesen Wunsch nicht abschlagen.

Michelsen. Mein Wunsch war blos ein persönliches Kennenlernen der bis jetzt einander unbekannten Fachgenossen anzubahnen und nicht eine Section einzurichten. Fürs nächste Jahr wollen wir uns alle einfinden in der Nähe einer Stadt, wo sich eine Ackerbauschule befindet.

v. Patow. Durchaus nicht in Bezug auf die Geldangelegenheit möchte ich den Wunsch aussprechen, unsre Versammlung als Section gelten zu lassen. Ich bitte das wohl zu überlegen, daß wir uns grade darum Glück zu wünschen haben, Herren aus allen Ländern in so reicher Anzahl hier versammelt zu sehen, weil wir mit der Wanderversammlung hier tagen. Das wäre gewiß nicht so gekommen, wenn wir des Herrn Vorredners Ansicht theilten. (Die Versammlung giebt Zeichen des Beifalls.)

Kielmann. M. H.! Wir haben uns noch darüber zu verständigen, zu welcher Zeit wir morgen hier tagen wollen. Ich glaube, wenn Sie mir gestatten, Ihnen einen Vorschlag zu machen, daß 6 Uhr der geeignetste Zeitpunkt wäre. Wir haben dann noch Zeit, uns über die im Programm enthaltenen noch unbesprochenen und unstreitig sehr wichtigen Punkte zu verständigen und Beschlüsse zu fassen. (Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden.)

Dritte Sitzung.

Donnerstag, den 29. Juni 1865, Abends 6½ bis 8½ Uhr.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den stellvertretenden Vorsitzenden Kielmann-Haasenfelde werden zunächst geschäftliche Angelegenheiten erledigt und zwar beschließt die Versammlung:

1) zur Deckung der durch Drucksachen, Porto ꝛc. entstandenen Kosten von Jedem der eingezeichneten Mitglieder einen Thaler Beitrag zu erheben,

2) in Bezug auf Ort und Zeit ihrer Sitzung sich auch ferner der Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe anzuschließen,

3) zur Vorbereitung der nächstjährigen Versammlung in den Herren Director Michelsen in Hildesheim, Baron v. Villa-Secca in Großau, Nieder-Oesterreich, und Director Wollermann in Spitzings bei Waldau mit dem Rechte der Zuwahl einen Ausschuß zu ernennen und

4) unter dem Titel „Mittheilungen über landwirthschaftliches Unterrichtswesen" eine Vierteljahresschrift zu gründen, deren Redaction auf den Wunsch der Versammlung Michelsen-Hildesheim übernimmt.

Hierauf geht man über zu Frage e: Ist es im Interesse des deutschen Bauernstandes zu wünschen, daß die Ackerbauschulen auf Staatskosten eingerichtet und unterhalten werden?

Prof. Dünkelberg. So lange man den niedern landwirthschaftlichen Unterricht beinahe ausschließlich in sogenannten Ackerbauschulen traktiren will, bin ich der unmaßgeblichen Ansicht, daß es zweckmäßig sei, die Sache in die Hände von Privaten zu legen, allerdings mit Staatsunterstützung. Es wird natürlicherweise der Privatmann auch seinen Vortheil dabei finden müssen, wenn er auf die Dauer sich dieser mitunter unangenehmen und beschwerlichen Angelegenheit des Unterrichts hingebend widmen will und er muß also auch Seiten des Staates so unterstützt werden, daß der Ausfall, den er durch Errichtung einer solchen Ackerbauschule in seinem Betriebe haben kann, gedeckt werde. Es ist zwar durch eine solche Staatsunterstützung auf der andern Seite die Möglichkeit gegeben, daß der Staat auch organisirend und vielleicht mitunter auch behindernd in die Angelegenheiten der Anstalt eingreift, allein, wenn das auch vorübergehend der Fall sein sollte, so wird eine mangelhaft organisirte Ackerbauschule sich auf die Dauer nicht halten können und es wird nach und nach zu dem Modus kommen, bei welchem sowohl der Privatmann seine Interessen wahren und der Staat sich zufrieden geben kann. Ich glaube, daß beide Verhältnisse sehr wohl Hand in Hand gehen können. Das ist Sache

der Zeit und der Erfahrung. Die eine Ackerbauschule wird heute gegründet und in 4—6 Jahren lebt sie nicht mehr. Ein Beweis, daß man auf der einen oder andern Seite gefehlt hat. Tritt dann ein neuer Concurrent auf, so wird es schon besser gehen. Der Staat hat eine Erfahrung gemacht. So bilden sich aus dem Leben selbst die Formen und Einrichtungen, welche ein dauerndes Bestehen der Schule garantiren. Heute oder morgen kann eine andere Einrichtung nothwendig werden, es kann ein Wechsel in den Persönlichkeiten auf der einen oder andern Seite eintreten, ein paar Augen thun sich zu und es wird Manches anders und besser. Indessen ist gegenwärtig dem Ackerbauschulwesen eine weitere Bahn gebrochen. Es beschäftigen sich mit demselben jetzt viel mehr Leute, die ihre Zeit und ihre Studien diesem Gegenstande widmen und es sind so viele Erfahrungen vorliegend, daß es leicht ist, einer Anstalt gute, den Zeitverhältnissen angemessene Statuten zu geben. Ich glaube, wie überhaupt die Privatwirthschaft im großen Ganzen immer glücklicher operirt als der Staat, wie eine staatliche Verwaltung stets zu theuer kommt, und wie in Folge dessen die finanziellen Hindernisse bei reinstaatlichen Einrichtungen sich nie von der Hand weisen lassen, so wird auch hier durch Errichtung von Privat-Ackerbauschulen mit Staatsunterstützung, also durch Festhaltung des Selbstgouvernements, dem Gelingen der Sache am besten Rechnung getragen. Ich bin zwar auf der andern Seite nicht dagegen, wenn der Staat die Sache selbst in die Hand nimmt, aber gerade der finanzielle Gesichtspunkt scheint diesen Anstalten dann keine Garantie des Bestehens gewähren zu können. Ich spreche mich darum nicht für reinstaatliche Ackerbauschulen aus.

Baron v. Villa-Secca. Die aufgestellte Frage, m. H., ist eine sehr wichtige und einer Erörterung sehr werth. Das halte ich für gleichgültig, ob die Unterstützung einer Ackerbauschule durch den Staat, durch Private oder durch das Land geschieht. Das nur will ich einem Leiter einer solchen Schule wünschen, daß die Unterstützung eine kräftige sei. Wir haben leider in Deutschland, auch in Oesterreich, kleine Ackerbauschulen durch Privatkräfte gegründet, die entweder gar keine oder nur eine schwache Subvention vom Staate genossen haben; es haben ihnen die nöthigen Lehrmittel gefehlt und der Begründer ist dadurch in die Lage gekommen, die Arbeitskräfte seiner Schüler zu seinem Nutzen verwenden zu müssen, und das Resultat war: daß solche Schulen an Entkräftung wieder eingegangen sind. Darum sage ich, die Unterstützung muß eine kräftige sein. Ob überall Private vorhanden sind, die eine solche Unterstützung in gehöriger Weise zu leisten vermögen, dieß ist sehr zweifelhaft. Glücklich das Land, wo sich Private zu Unternehmern solcher Schulen finden und dieselben tüchtig führen. Doch wo dieß nicht der Fall ist, da muß der Staat einschreiten und für eine kräftige Unterstützung sorgen. Aber noch von einem andern Standpunkte aus bin ich für eine kräftige Unterstützung durch den Staat, wenn wir nämlich diese Angelegenheit von Seiten des Lehrers betrachten. Es giebt bei uns in Oesterreich sehr wenig Lehrkräfte, die sich dem landwirthschaftlichen Lehrfach widmen. Die es aber thun, müssen sich auch mit Beruhigung ihrem Berufe anvertrauen können, indem sie ihre Zukunft für sich und ihre Familie gesichert wissen. Bei Privatunternehmen ist es selten, Sicherheit der Lehrer in diesem Punkte zu finden. Wenn aber der Staat den Lehrern der Anstalt Stabilität ihrer Anstellung gewährt und sie als Staatsbeamte anstellt, dann kann der Lehrer auch mit Freuden sich seinem Berufe hingeben. Also im Interesse der Lehrkörper selbst und zur Beförderung

der Unterstützung der Anstalt mit Lehrmitteln halte ich die Staatsunterstützung für wünschenswerth.

Michelsen. Ich wollte kurz bemerken, welches die Ansicht des königl. hannövrischen Ministeriums des Innern in diesem Punkte sei. Man hat ursprünglich eine Art von Staatsanstalt eingerichtet, hat damit nicht reussirt und hat infolge dessen das Ministerium den Grundsatz festgestellt, keine Staatsanstalten mehr einzurichten. Und als mein verstorbener Vater seine Anstalt anfing, wurde er als Privatmann behandelt. Er bekam eine Unterstützung, die nicht reichte. Allmählig nur haben wir mehr bekommen. Ich bin aber doch der Meinung, wenn mir — ich bin kein Staatsbeamter — vom königl. Ministerium des Innern ein erheblich größerer Zuschuß angeboten würde, — der jetzige beträgt für eine Anstalt von 52 Schülern 800 Thlr., — daß ich dann auch in Hinsicht der Organisation unter dem königl. Ministerium zu stehen hätte. Wenn aber dieser Fall eintreten sollte, so würde ich sagen: Gebt mir lieber gar nichts und laßt mich mit der Organisation meinen Weg gehen, als gebt mir 2000 Thlr. und nehmt und behandelt mich als Beamten. — So giebt man uns jedoch nur eine kleinere Unterstützung und verlangt dafür weiter nichts, als daß wir unsere Pflicht thun. Ich bin aber der Meinung, daß wir innerhalb 50 Jahren, wie mit den übrigen Schulen, so auch mit den Ackerbauschulen soweit sein müssen, daß dieselben durchaus keiner Unterstützung mehr bedürfen. Dann muß das Volk selbst soweit sein, daß es sich seine Ackerbauschulen hält. Ich sehe den jetzigen Zustand vorläufig so an: er ist daraus hervorgegangen, daß unser Volk noch nicht soweit gebildet ist, seine Schulen selbst zu unterhalten. Ich habe mir auch die Frage vorgelegt, ob es Pflicht einer Staatsregierung sei, Ackerbauschulen zu unterhalten, und kann diese Verpflichtung nur solange für bestehend ansehen, als das Volk selbst solche Anstalten einzurichten unfähig ist. Ich sehe den Staatszuschuß nur als etwas vorübergehend Nothwendiges an und halte denselben nur unter der Bedingung annehmbar, daß der Director der Anstalt in Ansehung der Leitung und Organisation derselben völlig freie Hand behalte, wie es bei uns der Fall ist.

Dünkelberg. Die Herren, die soeben sich über den schwebenden Gegenstand verbreitet haben, haben sehr entgegengesetzte Ansichten geäußert, und dies haben sie gewiß mit Recht gethan von dem Orte und Standpunkte aus, wo sie ihre Erfahrungen gesammelt haben. Es scheint mir aber auch noch ein Anderes erwähnt werden zu müssen. Sowie Sie Ackerbauschulen derart einrichten, daß sie mit einem guten landwirthschaftlichen Betriebe verbunden werden, dann sind die Staatszuschüsse unbedingt viel nöthiger, als wenn die Schulen nur als theoretische ins Leben treten. In letzterem Falle ist eine solche Anstalt die billigere und der Zahl der Schüler nach die einträglichere. Wenn Sie eine Schule nach dem bisherigen Gebrauche mit einem Landgute verbinden, so haben Sie des Jahres 12 Schüler, aber bei einem dreijährigen Curse gehen jedes Jahr nur vier ab. Wenn der Staat nun 2000 Thlr. zuschießt, was kostet da der einzelne Schüler dem Staate! Aber in der theoretischen Anstalt des Herrn Michelsen, wo mit 800 Thlr. sich sehr viel ausrichtet, da ist die Frage eine ganz andere. Und ich komme damit auf das zurück, was ich in finanzieller Beziehung vorhin schon erwähnt habe. Wenn ein Privatmann sich der Sache widmet, so muß er wissen warum, und seine Lehrer müssen es auch wissen, warum sie zu ihm gehen. Und diese werden nicht zu ihm kommen, wenn sie nicht entsprechend honorirt werden können. Und wenn 100 Schüler da sind und jeder einen kleinen Beitrag zahlt und der Staat etwas geringes zuschießt,

so ist die Schule fertig mit geringen Kosten. Ein Beispiel einer solchen Schule ist Geisberg bei Wiesbaden. Diese kostet nur einige tausend Gulden, sie hat nur Wintercursus und bildet viele Schüler aus, für welche mehrere Lehrer angestellt sind. Wenn wir die Kosten mit der Schülerzahl zusammenhalten, so ist gewiß die finanzielle Seite unseres Unternehmens eine sehr ersprießliche, was von Schulen, die mit einem Gutsbetriebe verbunden sind, nicht gesagt werden kann.

Baron v. Villa-Secca. In meiner Anstalt sind 80—90 Schüler und da treten 30 jährlich aus. Ob die Schule theoretisch-praktisch oder nur theoretisch eingerichtet werden solle, das haben wir neulich besprochen. Jedenfalls sind die theoretisch-praktischen Schulen dem Bedürfnisse der Zeit am entsprechendsten.

Geh. Ober-Regierungsrath Schuhmann. Ich bin überrascht darüber, daß ich hier keinen Vertreter der Ansicht habe sprechen hören, daß die Schulen auf Staatskosten errichtet werden sollten. In Würtemberg sind die Ackerbauschulen Staatsanstalten, und man ist zufrieden damit. Die preußische Regierung hat das System befolgt, welches hier allein vertheidigt worden ist, und glaubt davon nicht abgehen zu dürfen. Man ist der Meinung, daß im Allgemeinen die Ackerbauschulen ganz außerordentlich nützlich sind und vom Staate gefördert werden müssen, man ist sich aber auch bewußt, daß die Ausbildung dieser Anstalten erst im Anfange steht. Aus diesem Grunde hält die Regierung es für nothwendig, allen Richtungen freien Weg zu lassen, und es wird Niemand gehindert, nach einem Systeme, welches er für das richtige hält, eine Ackerbauschule einzurichten, wie er will. Die Regierung tritt mit der Staatshülfe in denjenigen Fällen ein, in welchen sie den vorgelegten Lehrplan für zweckmäßig erachtet und giebt oft ganz beträchtliche Beihülfen, die sich nach der Zahl der Schüler richten. Bei kleinern Anstalten beträgt der Staatszuschuß bis 1200, bei größeren an 2000 Thlr. und darüber. Wir haben Schulen von 90—100 Zöglingen. Damit ist jedoch der Wunsch nicht in Einklang zu bringen, daß die Lehrer der Ackerbauschulen möchten als Staatsbeamte behandelt werden. Denn wenn die Ackerbauschulen nur Privatunternehmungen sind, so ist es nicht denkbar, daß die dabei angestellten Lehrer die Rechte der Staatsbeamten erlangen können.

Horn. Es ist bisher von allen Vertretern der Ackerbauschulen anerkannt worden, daß Staatsunterstützungen wünschenswerth sind. Zuschüsse sind nothwendig, kommen sie woher sie wollen. Ohne Beihülfe von außen ist keine Ackerbauschule im Stande, sich zu erhalten. So im Allgemeinen werden Alle diese Fragen bejahen. Und weiter werden wir zweckmäßig auch nicht gehen, als die gestellte Frage in dieser Weise zu beantworten.

Baron v. Villa-Secca. Ich erlaube mir auf das, was der Herr Geheimerath äußerte, die sachliche Bemerkung, daß in Oesterreich die Einrichtung, die er als nicht thunlich bezeichnete, schon besteht. Die Anstalt, der ich vorstehe, ist Landesanstalt. Der Director und die Lehrer sind Landesbeamte. Sie haben ihren Eid geleistet, ihre frühere Dienstzeit ist ihnen angerechnet und sie sind pensionsfähig. Was die Ernennung derselben betrifft, so steht mir das Vorschlagsrecht zu und der Landesausschuß bewirkt die Bestätigung.

Jäger-Hochburg. Es wurde von Herrn Michelsen hervorgehoben, daß wohl der Zeitpunkt herbeigewünscht werden müsse, in dem die Ackerbauschulen vollständig unabhängig dastehen, wo durch die Selbstthätigkeit, durch das vielgepriesene Selbstgouvernement das Volk selbst seine Schulen erhält. Daß

dieser Zustand noch nicht erreicht ist, darüber sind wir gewiß einig. Es ist aber auch noch eine Gefahr, eine große, darin, wenn wir jetzt aussprechen, wir wünschen, daß dieser Zustand in der nächsten Zeit schon sobald als möglich herbeikomme. Dies werden wir einsehen, wenn wir uns vorstellen, welche ungeheuern Unterstützungen andere Schulen, z. B. die Industrieschulen, von Seiten des Staates erhalten. Im Gegentheil müssen wir sehr darauf halten, daß der Grundsatz hier ausgesprochen werde, der Staat möge und solle die Ackerbauschulen unterstützen, daß aber seine Mitgift gewöhnlich viel zu gering war. Dies muß vorangestellt werden. Einer Bemerkung des Herrn Professor Dünkelberg möchte ich entgegentreten, es betrifft dies nämlich sein Rechenexempel. Sie haben 100 Schüler zwei Jahre lang, so kommen also auf ein Jahr 50 Abgehende und sie halten zwei Curse mit je 50 Schülern und da meine ich, soll auch das tale und quale dabei berücksichtigt werden. Ich bilde mir ein, als Vorstand einer theoretisch-praktischen Ackerbauschule, daß noch ein Plus dazu kommt.

Ueber die Frage, ob am zweckmäßigsten die Ackerbauschule Staatsanstalt sein solle, darüber habe ich mich schon bei einer frühern Gelegenheit ausgesprochen. Ich weiß nicht, ob Sie mir gestatten wollen, etwas von mir Niedergeschriebenes Ihnen vorzulesen. Es hat vielleicht für Sie deshalb einen besondern Werth, weil die badensche Regierung seinerzeit durchaus nicht auf meine Vorschläge und Anträge, wie sie hier niedergelegt sind, einging.

„Ob die Ackerbauschulen am zweckmäßigsten Staatsanstalten, d. h. ob die Domänen, auf welchen dieselben errichtet sind, auf Rechnung des Staats von dem Ackerbauschulvorstand administrirt, oder ob ihm dieselben besser verpachtet sein sollen.

In Würtemberg, mit Ausnahme der Hohenheimer Ackerbauschule, sowie in Baden finden wir allerdings die Anstalten mit der Domäne auf die letztangegebene Weise verbunden, und will der Umstand, daß dieselben eine Reihe von Jahren schon segensreich wirken, als der Beweis für die Zweckmäßigkeit hervorgehoben werden.

Wir geben gerne zu, daß alles das, was gewöhnlich für diesen Modus angeführt wird, seine Richtigkeit hat; man empfiehlt in diesem Falle zur Erwägung, daß dann nicht befürchtet werden dürfe, der Pächter als Schulvorstand erfülle seine Pflicht nicht; das eigene Interesse werde ihm Triebfeder genug sein, seine ganze intellectuelle Kraft auf Erzielung des möglichst höchsten Reinertrags zu verwenden und die Schüler können in ihm somit in Bezug auf Wirthschaftsführung, ein ebenso würdiges Vorbild finden; im Gegentheil werde nur ein solcher Betrieb für die Landwirthe des Landes als Musterwirthschaft gelten, da eine mit dem Staatsbeutel geführte Wirthschaft immer das Mißtrauen der Landwirthe gegen sich habe, selbst dann, wenn die schönsten Erträge herausgerechnet werden.

Ebenso dürfe man nicht fürchten, daß das Gut ausgebeutet, die Kraft der Zöglinge ausgenützt, dagegen das Feld ihrer Bildung brach liegen gelassen werde, da ja derjenige, welcher ein Pachtgut mit der Verpflichtung übernimmt, dasselbe als Bildungsmittel für Zöglinge zu benützen, also auch kein ganz unabhängiger, sondern ein in der Schule des Lebens geprüfter, durch seine früheren Berufsverhältnisse an die Unterordnung unter Vorgesetzte eingewöhnter Mann sein werde. Auch wird in diesem Fall angenommen werden dürfen, daß der Ackerbauschul-Vorsteher, seiner Herzensneigung und innerem Berufe folgend, indem er mit dem Pächterberuf die Bildung junger Landwirthe ver-

bindet, auch seine Verpflichtungen kennt und seinen guten Ruf, der ihm mehr als Geld und Gut sein muß, durch Mißbrauch des ihm geschenkten Vertrauens nicht aufs Spiel setzen kann und darf.

Ein Mann, der seine ganze Existenz auf diese Berufsstellung gründet, wird nicht nur von Liebe zu dem erwähnten Berufe durchdrungen sein, sondern auch sein Verdienst in der tüchtigen Berufsbildung und sorgfältigen Erziehung der Zöglinge suchen. Einem solchen wird der Bildungszweck ebenso nahe liegen, als der rationelle Wirthschaftsbetrieb, und wie sich in ihm Lehrer und Wirthschaftsführer in Einer Person vereinigt, wird er auch die Wage für den geistigen Gewinn der Zöglinge mit dem materiellen Erwerb aus der Gutswirthschaft so im Gleichgewicht zu erhalten suchen, daß ihm seine Doppelstellung nach beiden Seiten hin gleiche Sicherheit bietet.

Ja, er wird unter dem Beistande des Herrn, der allein das Wollen und Vollbringen giebt, um so weniger seine großen Verpflichtungen verkennen und versäumen, je mehr man dieselben auch zu würdigen weiß und ihm die Gebundenheit und große Abhängigkeit, in die er sich begiebt, weniger fühlbar, das Risiko, das er durch die Bewirthschaftung des Gutes mit Lehrlingen übernimmt, weniger gefahrvoll macht, und zwar: durch einen mäßig gestellten Pachtzins und hinreichende Vergütung seiner Zeit und Kräfte, die er dem Lehrberufe zu opfern hat.

Dessen ungeachtet wird nicht geläugnet werden können, daß der unbeschränkteste Einfluß auf den Unterricht und die praktische Befähigung der Zöglinge von Seite des Staats nur da stattfinden kann, wo das mit der Ackerbauschule verbundene Gut auf Rechnung des Staats verwaltet wird.

Der Schulvorsteher kann seine Lehrthätigkeit wohl nirgends zu höherer Wirksamkeit entfalten, als da, wo er nur Einen Herrn über sich hat und die ganze Wirthschaftsführung nur Lehrmittel und Lehrzweck ist.

Der erziehende Einfluß des Schulvorstehers ist im ersten Falle bei seinen meistens noch unverständigen jungen Leuten durch das immerhin etwas odiose Verhältniß eines Kostreichers und Arbeitgebers gestört, die Autorität geschmälert und der so wohlthätige Nimbus eines Erziehers unmöglich gemacht.

Bei eigener Administration kann der Staat rücksichtslos und unumschränkt alle auf das Gedeihen der Ackerbauschule abzielenden Anordnungen in Vollzug setzen lassen. Entspricht der Ackerbauschulvorstand den Anforderungen nicht, so kann solcher entfernt und durch eine andere Persönlichkeit ersetzt werden, was bei dem Pächterverhältniß des Ackerbauschulvorstehers viel schwieriger sich machen läßt."

Kielmann. Für meine Person erlaube ich mir, da kein Vorsteher einer preußischen Ackerbauschule noch gesprochen hat, in kurzen Worten zu bestätigen, was von dem Herrn Geh. Rath Schuhmann über die preußischen Ackerbauschulen mitgetheilt worden ist. Die Vorsteher sind von der Behörde in keiner Weise behindert. Sie haben eben völlig freie Hand, und der Staat tritt ihnen nie hindernd in den Weg, insofern sie ihre Schuldigkeit thun. Dies kann ich bestätigen. — Wenn ich aber das, was über die aufgeworfene Frage hier gesprochen worden ist, in kurzen Worten zusammenfassen soll, so ist es dies: Eine Unterstützung des Staates ist überall nöthig; und in einzelnen Fällen, wo nicht der Staat eintritt, sondern die Landstände, wie dies in der Anstalt des Herrn Baron v. Villa-Secca der Fall ist, da findet das nämliche nur in anderer Weise statt. Auch das, was Herr Director Michelsen sagte, das schließt nicht aus, daß Staatsunterstützungen stattfinden sollen und müssen.

Nun schlage ich Ihnen vor, daß wir sofort zur letzten Frage übergehen, weil wir durch die bisherige Discussion schon in diese hineingeführt worden sind. Es ist dies die Frage unter i.:

„Wie ist die gegenwärtige Lage der Lehrer an den deutschen Ackerbauschulen?

Walcher. Was die würtembergischen Ackerbauschulen betrifft, so haben wir deren 4. Eine und die größte ist die Hohenheimer und diese ist mit der Academie auf dem dortigen Gute verbunden. Das Gut Hohenheim wird von der Direction der Anstalt administrirt. Der unmittelbare Vorstand ist selbstverständlich von dem Staate angestellt. Was die übrigen Ackerbauschulen des würtembergischen Landes betrifft, so ist deren Verhältniß ein anderes. Es sind nämlich hier 3 Domänen an einzelne Landwirthe, welche man für tüchtig hielt, die Stelle eines Ackerbauschulvorstehers zu versehen, verpachtet.

Die betreffenden Güter sind diesen Vorstehern zu einem Preise in Pacht überlassen, daß sie dabei bestehen können. Namentlich hat man bei einer solchen Vergebung eine öffentliche Versteigerung vermieden. Für seine Dienstleistung als Schulvorsteher hat er einen Gehalt von 1200 fl. Außer dem Vorsteher ist noch ein Lehrer für die Elementarfächer angestellt. Dies ist ein Volksschullehrer. Derselbe ist, indem er in die Ackerbauschule eintritt, aus seinen Dienstverhältnissen nicht geschieden. Er bleibt Volksschullehrer, und es steht bei der Behörde, ihn nöthigenfalls wieder auf eine Volksschulstelle zu versetzen, wenn er z. B. kränklich würde oder wenn er in seinen Leistungen nicht entspräche. Außer diesen beiden Lehrern ist noch ein Thierarzt angestellt, der aber nicht eine förmliche Anstellung hat, sondern als Amtsthierarzt des Bezirks nur ein Honorar für seine Dienstleistungen in der Anstalt bezieht. Auf diese Art kann gesagt werden, daß für die Lage der Lehrer an den würtembergischen Ackerbauschulen gehörig gesorgt ist. Der Vorsteher der Schule ist in seinem Einkommen gesichert. Staatsdiener ist er nicht und hat auch keine Pensionsrechte. Und was den zweiten Lehrer betrifft, so ist seine Stellung unter den Volksschullehrern gleichfalls gesichert.

Michelsen. Meiner Meinung nach stehen auf diese Weise die Lehrer an den würtembergischen Ackerbauschulen besser, als die Lehrer solcher Schulen in Deutschland meistens stehen, und ich meine, daß es gerade heut deswegen unsere Pflicht sei, die Frage der Lehrerstellung besonders ernstlich zu behandeln. Das ganze Ackerbauschulwesen ist ein neues, und diese Neuheit zeigt sich auch darin, daß wir noch keinen vorgeschriebenen Bildungsgang für die Lehrer der Ackerbauschulen haben. Ich bin aber überzeugt, daß sich dies in der nächsten Zukunft entwickeln werde. Vorläufig kommen unsere Lehrer aus verschiedenen Berufsstellungen. Und da meine ich, daß sich eine Anstellung als Staatsdiener in den meisten Fällen, wo das System der bloßen Staatsunterstützung herrscht, nicht wohl machen läßt. Dagegen muß um so mehr dafür gesorgt werden, daß sie wenigstens besser gestellt seien, als dies meist jetzt der Fall ist. Ferner muß hervorgehoben werden, daß auch an sämmtlichen Ackerbauschulen, die die Ueberzahl haben, den sogenannten theoretisch-praktischen, eine nicht genügende Zahl von Lehrern angestellt ist und daß dieselben meist nicht genügend bezahlt werden. Nach meiner Meinung müßte an den theoretisch-praktischen Anstalten doch der Theorie durch viel bessere Bezahlung der Lehrer mehr Rechnung getragen werden. Leider haben manche Lehrer, die für eine andere Stellung nicht würdig gewesen sind, sich mit dem schlechtesten Gehalte begnügt. Daher kommt auch theilweise der angedeutete Uebelstand zu dürftiger Bezahlung. Ich führe

hierbei an, daß an unserer Anstalt für 50 Schüler 3 Haupt- und 7 Fachlehrer angestellt und, von denen die letzteren auch noch anderwärts thätig sind. Die größte preußische Ackerbauschule, Badersleben, — ein Vertreter derselben ist nicht hier — wo die Praxis unbedeutend ist und die Theorie überwiegt, hat nach meiner Ueberzeugung für seine Schülerzahl ein ungenügendes Lehrerpersonal.

Schulz. Die Frage, die Herr Michelsen angeregt hat, ist eine sehr tiefgreifende. Zunächst ist es wahr, daß die Lehrer der Ackerbauschulen bis heute noch keinen vorgeschriebenen Bildungsgang haben. Es ist allerdings auch in dieser Beziehung jetzt nicht mehr so schwierig, eine richtige Wahl zu treffen, als früher. Als die deutsche Ackerbauschule erst in's Leben trat, da waren auch noch weniger Leute vorhanden, die direct dem landwirthschaftl. Unterrichtswesen sich widmen konnten und wollten. Aber heute, wo die Academien so sehr besucht sind und wo auch an denselben Prüfungen für die Abgehenden eingeführt sind — es besteht allerdings kein Zwang zur Theilnahme — da wird das immer mehr und mehr unmöglich werden, daß Leute an den Ackerbauschulen als Lehrer fungiren, die wirklich keinen Beruf dazu haben. Die Frage nun, wie die Lage der Lehrer an den deutschen Ackerbauschulen gegenwärtig sei, muß ich mit Herrn Michelsen vollständig übereinstimmend dahin beantworten, daß dieselbe nicht genügend gesichert sei. Es ist durchaus nothwendig, wenn eine Schule etwas leisten soll, daß die Lehrkräfte an derselben nicht immerfort wechseln, sondern daß ein und derselbe Lehrer sich so in die Verhältnisse der Schule einarbeitet, daß er mit immer größerer Freudigkeit und Lust und mit immer erhöhterem Interesse an derselben wirkt. Aber im Allgemeinen ist an den deutschen Ackerbauschulen die Besoldung der Lehrer derartig, daß dieselben in vorgerücktem Lebensalter nicht daran denken können, was doch Jeder gern will, sich eine eigene Häuslichkeit zu gründen. Und ich glaube, daher kommt es nun hauptsächlich, daß die Lehrer von einer Schule zur andern übergehen. Sie suchen natürlich sich stets zu verbessern und sich eine äußerlich gesichertere Stellung zu verschaffen, die ihnen an unsern Schulen im Allgemeinen noch nicht geboten wird. Es sind allerdings von einem geehrten Vorredner Beispiele angeführt worden von derartiger Stellung der Ackerbauschullehrer, daß dieselben vollständig zufrieden sein können. Auch kann ich sagen, daß man in dem Lande, dem ich angehöre, in dieser Beziehung alles Mögliche thut, aber ich weiß, daß es in vielen andern deutschen Ländern noch lange nicht zu einem genügenden Zustande in diesem Punkte gekommen ist.

Baron v. Villa-Secca. Der Director unserer Anstalt, der seine Besoldung durch mich bezieht, hat als solcher eine jährliche Besoldung von 1200 fl. österr. W., also 800 Thlr., nebst freier Wohnung und übrigen Bezügen, die er als Gutsdirector hat. Derselbe trägt in der Anstalt die Landwirthschaftslehre vor. Ferner ist ein Lehrer für Naturwissenschaften, Geometrie, Feldmessen, Nivelliren und ein zweiter für landwirthschaftl. Baukunde angestellt. Diese beiden Lehrer erhalten 800 fl. Ferner ist ein Lehrer für das Deutsche, für die Elementargegenstände, die er in den unteren Abtheilungen der Zöglinge zu lehren hat, vorhanden, welcher 600 fl. bezieht; dann ein Lehrassistent mit 450 fl. und ein Schulaufseher mit 350 fl. Alle diese beziehen noch gewisse Accidenzien, die sich bei dem Director auf etwa 200, bei den Uebrigen auf 120 bis 130 fl. belaufen.

Kielmann. Darf ich mir die Frage erlauben, ob die Lehrer auch pensionsberechtigt sind?

Baron v. Villa-Secca. Sie sind es und beziehen dieselben Pensionssätze, wie die übrigen Beamten der Landesvertretung. Auch werden ihnen die Dienstjahre in früheren Aemtern angerechnet. Auf Reisen beziehen sie die landesüblichen Diäten. Der Director bezieht 6, die andern Lehrer 5 und 4 fl. täglich. Außer den vorhin von mir genannten Lehrern sind noch Hilfslehrer für Obst-, Hopfen- und Gemüsebau angestellt, die aber zugleich bei der Gutsverwaltung als Schloßgärtner fungiren, und für die Forstwirthschaft ist ein Oberjäger da. Diese letzteren haben für ihre Lehrthätigkeit nur Remunerationen bis zu 120 fl.

Ullrichs. Noch ist nicht von Kurhessen die Rede gewesen. Dort habe ich zu Beberbeck vor 20 Jahren eine Ackerbauschule errichtet; aber es ist für gut befunden, dieselbe auf keine Weise zu unterstützen; sie steht daher ganz auf eigenen Füßen.

Michelsen. Ich glaube, daß es sich für eine Staatsregierung empfehlen dürfte, bei Fixirung der Subvention für den Director es demselben zugleich zur Pflicht zu machen: du hast so und so viel Lehrer zu berufen und auch deren Gehalt zu fixiren, dem Director zu sagen: du mußt auf Besoldung der Lehrer so und so viel verwenden. In vielen Schulen ist diese Vorsicht nicht nothwendig; ich kenne aber auch andere, wo sie sehr nöthig wäre. Und da wir doch verlangen müssen, daß der Lehrer der Anstalt ein wissenschaftlich gebildeter Mann sei, so muß derselbe auch derart dotirt werden, daß er an der Anstalt dauernd bleiben will, wie ähnliche Männer an andern ähnlichen Anstalten gestellt zu werden pflegen. Dies wird aber in den seltensten Fällen geschehen, wenn es dem Director überlassen bleibt, den Staatszuschuß nach Belieben zu verwenden.

N. N. Ich habe an mehreren Ackerbauschulen selbst gearbeitet und gesehen, wie bei aller Güte und Aufopferungsfähigkeit der Directoren dieselben doch nicht so für die Lehrer bedacht waren, wie sich's gebührt.

Geh. Ob.-Reg.-Rath Schuhmann. Auf die soeben gemachten Bemerkungen will ich mittheilen, daß wir in einigen Verträgen mit Unternehmern von Ackerbauschulen derartige Bedingungen aufgenommen haben. Bei andern ist es nicht geschehen, je nach dem Vertrauen, welches der Unternehmer genoß. Der Staat hat ein Interesse dabei, daß genügende Lehrkräfte beschäftigt werden und die Befriedigung dieses Verlangens ist von einer ausreichenden Dotirung der Lehrer abhängig.

Professor Dünkelberg. Da ich auch einige Jahre Lehrer an einer landwirthschaftlichen Lehranstalt war, wo ich mit den gerügten Uebelständen zu kämpfen hatte, so kann ich nicht umhin, den Wunsch auszusprechen, daß es mit den Verhältnissen der Lehrer an den Ackerbauschulen bald anders und besser bestellt sein möge, als bisher. Allein Sie müssen doch auf der andern Seite zugeben, daß, wenn für diese speciell theoretisch-praktischen Schulen nicht nur ein, sondern mehrere Lehrer bestellt werden sollen, wenn namentlich für kleinere Schulen, wie sie in der Rheinprovinz bestehen, wo die Zahl der Schüler oft 10 bis 20 nur beträgt, ein, ich möchte sagen, größeres Lehrercollegium von 2 oder 3 gutbezahlten Leuten gebildet werden soll, von Männern, die nur im Interesse der Schule arbeiten und die doch relativ nicht vollständig beschäftigt sind, wenn die Zöglinge sich im Freien praktisch beschäftigen, indem der Lehrer während dessen nicht verwendet werden kann, daß dann allerdings der finanzielle Gesichtspunkt in Frage kommt, daß dann eine solche Schule dem Staate sehr theuer zu stehen kommen würde; denn man kann doch dem Privatunternehmer nicht zumuthen, daß er die Lehrer, die er für seinen Guts-

betrieb nicht nothwendig hat und die nur für die Schule vorhanden sind, aus seiner Tasche bezahle. Wenn an solchen kleineren Anstalten das Loos der Lehrer relativ sich übel gestaltet, so ist dies Verhältniß keineswegs dem Staate zur Last zu legen. Kommen wir an größere Anstalten, da wird sich die Rechnung günstiger gestalten. Aber bei dem landwirthschaftl. Lehrwesen kommt noch ein Anderes in Betracht. Viele der Herren sind aus dem praktischen Dienste hervorgegangen; sie haben Zeit und Lust gehabt, sich auch in der Theorie umzusehen; sie haben eine landwirthschaftliche Lehranstalt besucht und Freude an dem bekommen, was ihnen dort geboten wurde, und es wurde namentlich der Trieb in ihnen geweckt, sich geistig fortzubilden. Solche Leute können sich, wie leicht erklärlich ist, nicht auf die Dauer genügen lassen an dem rein praktischen Betriebe, der sie in das Joch der Praxis als Verwalter fesselt und ihnen kaum eine Minute Zeit läßt, sich auch einmal eine gute Schrift anzusehen, um etwas Neues daraus zu lernen. Das sind Verhältnisse, die Manchen zwingen, eine Stelle an einer Ackerbauschule als Lehrer, wenn sie ihm geboten wird, selbst bei schlechter Bezahlung mit Freuden zu begrüßen. Er wird dieses Amt als Durchgangsposten betrachten, welcher ihm gestattet, wissenschaftlich vorwärts zu kommen. Und da es glücklicher Weise bei uns soweit getagt hat, daß es nicht bei den niederen Schulen geblieben ist, da wir Mittelschulen haben, landwirthschaftl. Academien haben, so ist dem strebsamen jungen Manne, der dem Unterricht an den Ackerbauschulen sich hingiebt, immerhin die Möglichkeit geboten, wenn er in der Tüchtigkeit fortwährend wächst, auch dereinst, wie dies heutzutage in Preußen der Fall ist, an einer höheren landwirthschaftlichen Schule beschäftigt zu werden. Dann ist der Moment gekommen, wo der Staat ihn entsprechend bezahlen muß und wo es keine Entschuldigung giebt, wenn dies nicht der Fall sein sollte. Im Uebrigen ist mir soviel bekannt, daß diese höheren Anstalten theilweise sehr gut dotirt sind, und sie ergänzen sich meist aus den Leuten, die sich im Unterrichte an den Ackerbauschulen gut umgesehen haben. Das schließt nicht aus, die Wünsche zu hegen, die für die Lehrer an den niederen Ackerbauschulen ausgesprochen worden sind. Aber ich wollte nur hervorheben, daß das angedeutete Mißverhältniß in unserm ganzen landwirthschaftlichen Organismus mir begründet scheint, namentlich in der schlechten Salarirung der Verwalter auf den Landgütern, und in den Uebelständen, die daraus hervorgehen, und daß dies ein ganz besonderes Moment ist, um auch billige Lehrer für die Ackerbauschulen noch auf einen gewissen Zeitraum hin haben zu wollen. Es liegt das in unseren Verhältnissen. Ich muß offen gestehen, wenn ich in meiner früheren Stellung als Lehrer einer solchen Schule auch pecuniär wenig verdiente, so war doch die persönliche wissenschaftliche Weiterbildung mir ein Moment, das mich für das, was ich an Geld zu wenig hatte, vollständig entschädigte.

Schulz. Mein verehrter Lehrer möge mir verzeihen, wenn ich es wage, seiner Ansicht entgegenzutreten. Gerade für einen jungen in das Lehrfach eintretenden Mann ist es nothwendig, daß er mehr freie Zeit zum Selbststudium habe, als ihm in der Anstalt geboten wird. In einer Lage, in der ich mich befunden habe, kann ich sagen, daß ich in einer Zeit von 4 Jahren, in der ich die Ehre hatte, einer Ackerbauschule, einer preußischen, vorzustehen, wirklich mit aller Mühe nur es habe möglich machen können, mich im Wissenschaftlichen current zu erhalten. Der Dienst erforderte von früh bis Abends unausgesetzt meine Thätigkeit bei den Schülern. Der Unterricht, den ich zu ertheilen hatte, war der umfassendste, den man sich denken kann. Ich unterrichtete in der

gesammten Naturkunde, in der gesammten Landwirthschaftslehre, im Feldmessen, Mathematik, Nivelliren, Zeichnen, und auch die Nachhülfe in den Elementargegenständen, als z. B. im Schreiben, lag mir ob. Dies Alles lag allein auf meinen Schultern und ich hatte auch nicht die geringste Hülfe. Und Sie werden mir zugeben, daß einem also gestellten jungen Manne, der seinen Dienst gewissenhaft erfüllen will, unmöglich Zeit zum Selbststudium bleiben kann. Ich kann der Ansicht Ausdruck geben, daß die Arbeitstheilung, die größtmöglichste Arbeitstheilung an den Ackerbauschulen, zu einer unbedingten Nothwendigkeit geworden ist. In der Zeit, als die Ackerbauschulen erst in's Leben traten und als noch nicht soviel von ihnen gefordert wurde, wie heute, da ließ sich eine weniger große Arbeitstheilung noch rechtfertigen, aber heute nicht mehr. Die Landwirthschaft schreitet mit Riesenschritten vorwärts, und vor allen Dingen muß derjenige, der die Landwirthschaft lehrt, auf dem Plane bleiben. Dies wird ihm aber nicht möglich sein, wenn er in der Weise, wie dies vielfach noch der Fall ist, mit Arbeiten überhäuft wird. Es ist nach meiner Meinung viel weniger die schlechte Dotirung der Lehrer, die sich hin und wieder an den Ackerbauschulen noch findet, als vielmehr gerade der von mir hervorgehobene Umstand der allereifrigsten Berücksichtigung werth. Denn darin stimme ich mit dem verehrten Herrn Professor Dünkelberg vollständig überein, daß ein junger strebsamer Mann auch mit einem geringen Gehalte zufrieden sein wird, wenn er nur die Möglichkeit sieht, in seiner Stellung weiter zu kommen.

Eine Stimme (zu dem vorigen Sprecher): Wie viele Stunden hatten Sie an der von Ihnen bezeichneten Lehranstalt zu geben?

Schulz. Täglich 8 Stunden. (Zeichen des Staunens in der Versammlung.)

Vorsitzender. Wenn ich Ihnen nun ein kurzes Resumé gebe, so ist es folgendes: Es bleibt wünschenswerth, daß die Lage der Lehrer an den landwirthschaftlichen Lehranstalten verbessert werde. Aber der Staat als solcher ist nicht immer im Stande, unter allen Umständen das zu thun. Das, glaube ich, ist das, was aus der Debatte hervorgegangen ist.

M. H.! Noch habe ich mit kurzen Worten des Wunsches des Ihnen bekannten J. J. Flatau aus Berlin zu erwähnen, daß an allen Ackerbauschulen wenigstens probeweise Hopfen angebaut werde.

Dann möchte ich auch in Ihrem Namen noch dem Herrn Director Michelsen für seine Bemühungen unsern Dank aussprechen. Er hat Alles in unserer Sache, was zu thun war, auf's treueste gethan.

Und endlich, m. H.! spreche ich Ihnen meinen Dank aus, daß Sie mit meiner geringen Leistung nachsichtig gewesen sind, und ich hoffe, daß wir uns im nächsten Jahre wiedersehen!

Beilage a.

Zu Seite 500.

Programm

der Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen und sonstiger Freunde des landwirthschaftlichen Volksunterrichts zu Dresden.

---

1. Die Verhandlungen finden statt am Dienstag den 27. Juni und am Donnerstag den 29. Juni 1865, als an den Tagen, wo keine Sitzungen der XXV. Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe statthaben.

2. Der Beginn der Verhandlungen ist auf 9 Uhr Vormittags festgesetzt.

3. Der Versammlungsort ist das Local der Handlungsinnung zu Dresden. Im Geschäftsbureau der XXV. Versammlung ꝛc. (Königliches Orangeriehaus an der Ostra-Allee) wollen die Herren Theilnehmer ihre Namen eintragen.

4. Geschäftsgang:

a. Begrüßung der Anwesenden durch das Comité.

b. Wahl eines Vorsitzenden, Stellvertreters, sowie Schriftführers.

c. Vorlage der Tagesordnung und Genehmigung oder Abänderung derselben durch die Versammlung.

5. Gegenstände der Verhandlungen:

a. Welches ist der Begriff und die Aufgabe der deutschen Ackerbauschule in der Gegenwart? (Eintheilung der landw. Lehranstalten überhaupt. Höhere, mittlere, niedere Lehranstalten.)

b. Empfiehlt es sich, den Ackerbauschulen in ihren Einrichtungen einen generellen Charakter zu geben, oder müssen dieselben nach örtlichen Zuständen und Bedürfnissen verschieden eingerichtet sein? (Größe des Besitzes. Vermögensverhältnisse. Volksbildung und Volkscharakter. Natürliche und wirthschaftliche Verhältnisse des Betriebes.)

c. Ist die Verbindung einer Wirthschaft, beziehungsweise eines Practicums, mit dem wissenschaftlichen Unterricht an Ackerbauschulen nothwendig, eventuell, welche Einrichtung verdient empfohlen zu werden, um die Interessen der Schule und die der Wirthschaft gleichmäßig zu wahren? (Rein praktische, theoretisch-praktische und rein theoretische Ackerbauschulen.)

d. Welche Rücksichten sind maßgebend für die Aufnahme der Zöglinge in Bezug auf deren Alter und deren Vorbildung? (Entlassung aus der Volksschule, oder 16 Jahr, ob auch nach oben hin eine Altersgrenze?)

e. Ist es im Interesse des deutschen Bauernstandes zu wünschen, daß die Ackerbauschulen auf Staatskosten eingerichtet und unterhalten werden?

f. Welche Methode des landw. Fachunterrichtes hat sich bisher bewährt?

g. Inwieweit verdient der Fortbildungsunterricht Aufnahme in den Ackerbauschulen?

h. Welche Berechtigung haben die Naturwissenschaften in der Ackerbauschule, und speciell, welche Stellung nehmen sie dem landw. Fachunterricht gegenüber ein? (Hülfs- oder Grundwissenschaften.)

i. Wie ist die gegenwärtige Lage der Lehrer an den deutschen Ackerbauschulen?

6. Nach Schluß der Verhandlungen am Donnerstage Berathung über:

a. Wahl eines ständigen Ausschusses.

b. Gründung einer Fachzeitschrift „Die Ackerbauschule" resp. Wahl eines Redacteurs.

c. Besprechung über die nächste Versammlung.

Am Dienstag und Donnerstag Abend finden gesellige Zusammenkünfte statt behuf Mittheilungen über die einzelnen Ackerbauschulen.

Ed. Michelsen.
(Vorstand der Ackerbauschule bei Hildesheim.)
(Comité-Mitglied.)

Beilage b.

Zu Seite 509.

Verzeichniß

der eingeschriebenen Theilnehmer an der I. Versammlung der Vorstände deutscher Ackerbauschulen 2c.

I. Kaiserthum Oesterreich:

Anm.: Die mit einem * bezeichneten Mitglieder sind oder waren unseres Wissens an der Leitung von landw. Lehranstalten thätig.

*1. von Pabst, Ministerialrath aus Wien.
*2. Ludwig Baron Villa Secca, aus Grossau bei Raabs, Niederösterreich.
3. Franz Obert, Reichsraths-Abgeordneter aus Mediasch in Siebenbürgen.
4. Josef Holzer, Landwirth, Post St. Veit, Kärnthen.
5. Gustav Hock, " " " "
6. Heinrich Schleicher, aus Wien.
*7. A. E. Komers, Wirthschaftsrath und Güter-Centraldirector aus Prag.
*8. Dr. Handtke, aus Grossau b. Raabs, Niederösterreich.
*9. Johann Benda, Ordinarius der Lehranstalt Liebwerd-Tetschen in Böhmen.
*10. Th. von Gohren, Prof. Dr., aus Liebwerd.
*11. A. Leydnecker, Prof. aus Liebwerd.
*12. R. May, Docent aus Liebwerd.

II. Königreich Preußen:

*13. Eduard Kielmann, Haasenfelde bei Müncheberg, Director.
*14. Robert Wollermann, Spitzings bei Königsberg i. Pr., Director.
*15. Friedrich Pietrusky, Popelau, Kreis Rybnik in Schlesien, Director.
*16. Dr. A. Fürstenberg, landw. Wanderlehrer in Rheinpreußen (Bonn).
*17. Paul Pietrusky, Waldau bei Königsberg i. Pr., Versuchs-Dirigent.
18. Martiny, Generalsecretär aus Danzig.
*19. Meuder, Zodel bei Görlitz, Director.
*20. Dr. Thaer, aus Möglin bei Wriezen.
21. Schuhmann, Geh. Ob.-Reg.-Rath aus Berlin.
22. Joseph Jakob Flatau, aus Berlin.
23. Thilmany, Generalsecretär aus Bonn.
*24. Freiherr von Patow, Mallenchen bei Calau, Director.
25. Wehrmann, Geh. Ob.-Reg.-Rath aus Berlin.

III. Königreich Bayern:

*26. Horn, Assistent aus Bayreuth.
*27. Dr. L. Löll, aus Würzburg, Lehrer und Secretär.
*28, Dr. Wentz, aus Weyhenstephan, Director.

IV. Königreich Hannover:

*29. W. Wicke, Prof. Dr. aus Göttingen.
*30. Eduard Michelsen, Director aus Hildesheim.
*31. F. Burgtorf, Director aus Osnabrück.

V. Königreich Sachsen:

*32. Dr. Bruno Rotter aus Dresden.
*33. Dr. Schober, Hofrath, Director aus Tharand.
*34. Dr. Hahn, Director der Lehranstalt für Landwirthe im Albertinum zu Burgstädt.

VI. Königreich Württemberg:

*35. Dr. A. Rueff, Professor aus Hohenheim.
*36. Oek.-Rath Horn aus Ochsenhausen, Director.
*37. Oek.-Rath Walcher aus Ellwangen, Director.
38. von Reinhardt, Reg.-Rath aus Stuttgart.
39. Ludwig Hauck aus Heilbronn.

VII. Großherzogthum Baden:

*40. Jäger aus Hochburg bei Emmendingen, Director.

VIII. Kurfürstenthum Hessen-Kassel:

*41. Ullrichs aus Beberbeck bei Hofgeismar, Director.
*42. Orth „ „ „ „ Oberlehrer.

IX. Herzogthum Nassau:

*43. Dünkelberg, Prof. Dr., aus Hofgeisberg bei Wiesbaden.

X. Großherzogthum Oldenburg:

44. W. Schröter, Generalsecretär aus Oldenburg.

XI. Herzogthum Braunschweig:

45. W. Schönermark, Kammer-Kommissär aus Braunschweig.

XII. Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz:

*46. H. Becker aus Roggentin bei Mirow, Director.

XIII. Herzogthümer Schleswig-Holstein.

*47 A. Petersen, Wittkiel in Angeln.

XIV. Großh. Sachsen-Weimar-Eisenach.

*48. Schulz aus Zwätzen bei Jena, Secretär und Lehrer.
49 Dr. Herrmann Sy aus Jena.
*50. Prof. Dr. Stöckhardt, Hofrath aus Jena, Director.
*51. G. Jungheinrich, aus Hetzeberg bei Eisenach, Director.

XV. Herzogthum Sachsen-Altenburg:

52. Richard Glaß, Oek.-Rath aus Altenburg.
53. Eduard Länge, Schulrath " "
54. Eduard Gabler, Advokat " "

Berichte über die Excursionen.

Das Königreich Sachsen bietet weder so großartige landwirthschaftliche Besitzungen, noch derartige umfangreiche Staats- und sonstige öffentliche Anstalten dar, daß Gesellschaften von vielen Hunderten oder gar Tausenden gleichzeitig bei einer Excursion Belehrung und Unterhaltung finden könnten. Dagegen fehlt es nicht an Gelegenheiten zu Excursionen, welche für weniger zahlreiche Gesellschaften reichen Stoff zu Belehrung über den jetzigen Stand der sächsischen Landwirthschaft und zugleich zur Unterhaltung in landschaftlich-angenehmer oder industriell-wichtiger oder sonst interessanter Umgebung zu liefern im Stande sind. Diese Eigenthümlichkeit der sächsischen Verhältnisse nöthigte für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden zu einem von dem Verfahren bei den meisten früheren Versammlungen abweichenden System, nämlich zu Aufstellung einer größern Zahl von kleineren Excursionen nach verschiedenen Theilen des Landes, welche landwirthschaftliche und sonst interessante Punkte genug für Beschäftigung eines Tages darzubieten schienen.

Zur Schilderung der Excursionen folgen nachstehend — mit einigen durch Zweck und Raum dieser Zusammenstellung gebotenen Kürzungen, übrigens aber meist wortgetreu — die Berichte, welche theils von den Herren Berichterstattern dem Bureau übergeben, theils in dem Dresdener Journal während der Versammlungstage und kurz nachher veröffentlicht worden sind.

1. Excursion nach Weistropp, Scharfenberg und Meißen.

Die hier zu beschreibende, durch Herrn Roßberg-Limbach geleitete Excursion gehört zu den nächsten, welche vorgenommen wurden, denn die zwei landwirthschaftlichen Hauptpunkte, welchen sie galt, Weistropp und Scharfenberg, liegen nur wenige Stunden von Dresden entfernt, inmitten des lieblichen Elbgaues, welcher Dresden mit Meißen verbindet. Beide Rittergüter befinden sich auf dem Plateau des linken, ziemlich steil ansteigenden Elbufers und bieten eine weite Aussicht auf das Elbthal und die der Elbe gegenüber terrassenartig aufsteigenden Weinberge dar, hinter denen sich als dunkler Rahmen die Nadelholzwaldungen der Dresdner und Moritzburger Haide ausbreiten. Das Dampfboot brachte uns bald zu der Stelle, wo wir uns von den Schieritz-Leutewitz-Barnitzer Reisegenossen trennten und, begrüßt und geführt von Mr. Butler, unsern Aufstieg nach Weistropp, die junge Garde zu Fuß durch den schönen Kastanienpark des Schlosses, die alte Garde zu Wagen durch seitliche Kirschbaumplantagen, begannen. Grau in Grau war zwar der Excursionsmorgen angebrochen, nach und nach entledigte sich aber der Himmel durch Fallen und Steigen seines Ueberflusses an Wasserdunst und als wir die durch ihre schöne

Lage weit bekannte Schloßterrasse erreichten, konnten wir uns eines weiten Um- und Niederblicks auf die jenseitigen Gelände und die heitere Thallandschaft erfreuen.

Doch ich soll nicht landschaftlich schildern, sondern landwirthschaftlich, damit die Theilnehmer an der Excursion eine Erinnerung und Vervollständigung von dem erhalten, was sie gesehen, die Nichttheilnehmer aber mindestens eine Idee von dem bekommen, was sie hätten sehen (und schmecken) können! Ich verhehle es nicht, daß ich nur mit vielem innerem Widerstreben (äußeres ging nicht) den Schilderer-Auftrag übernommen, denn ich mußte mir ja selbst sagen, daß, wenn ich nach meinem Farbensinn, die beiden Wirthschaften abmalte, Mancher sein Urtheil dahin abgeben möchte, es sei hier zu viel englisches Roth, da zu viel sächsisches Grün, überhaupt mehr Licht als Schatten aufgetragen worden. Ebenso bin ich fest überzeugt, daß die Schilderung effectvoller und anders, d. h. besser geworden wäre, wenn statt des chemischen Ackersmannes ein practischer aus dem Kreise der Festgenossen, als z. B. Baron Falkenhausen, oder Graf Pinto, oder der nächtliche Präsident Mollard hätte Palette und Pinsel ergreifen wollen. Bei dieser Sachlage glaube ich am wohlsten zu thun, wenn ich, als Sachse und alter Freund unserer lieben Besuchsempfänger in Weistropp und Scharfenberg, im Folgenden möglichst wenig selbst rede, sondern nur referire, was letztere auf meine Bitte über ihre Wirthschaftsverhältnisse mir mitgetheilt haben.

Rittergut Weistropp.

Dasselbe gehört Sr. Kgl. Hoheit dem Herzog Carl Ludwig von Parma und wird von Mr. Butler, einem englischen Farmer (first rate), verwaltet, welcher, in Stellvertretung des Herrn Besitzers, uns freundlichst empfing und durch seine Fluren und Ställe geleitete.

Größe des Gutes. Dasselbe umfaßt 342 sächs. Acker (= 742 pr. Morgen). Davon sind:

222	Acker	unterm Pfluge,
23	„	Wiesenland,
69	„	Buschland und Park,
5	„	Weinberge,
23	„	Weideland, Garten, Hofraum ꝛc.

Boden. Cl. III. IV. V. Lehm, theils stark gebunden, theils etwas kiesig. Diluviallehm nach Fallou. 50 Acker davon wurden drainirt. Alle Felder haben überdies von 1854 an eine Durchkalkung erfahren, per Acker aus 40 sächs. Schfl. gebrannten Kalks bestehend.

Fruchtfolge. Das pfluggängige Land ist in Schläge von je 11 Ackern eingetheilt und wird in einer 11- und einer 9feldrigen Schlagwirthschaft wie folgt bestellt:

Eilffelder-Wirthschaft.

1. Raps mit Stalldünger.
2. Weizen ohne Dünger.
3. Frühe Speisekartoffeln mit käufl. Dünger.
4. Winterhalmfrucht (womögl. Weizen) nach Beschaffenheit mit käufl. Dünger.
5. Runkelrüben mit Stalldünger.
6. Weizen ohne Dünger.
7. Schnittklee.
8. Kleeheu mit käufl. Dünger im zeitigen Frühjahr.
9. Weizen ohne Dünger.
10. Hafer mit käufl. Dünger.
11. Hutung mit Grassämereien.

Neunfelder-Wirthschaft.

1. Raps mit Stalldünger.
2. Weizen ohne Dünger.
3. Hafer mit käufl. Dünger.
4. Kartoffeln mit Stalldünger.
5. Winterhalmfrucht (womögl. Weizen) nach Beschaffenheit mit äufl. Dünger.
6. Klee zu Heu, zwei Schnitte, mit käufl. Dünger im zeitigen Frühjahr.
7. Winterhalmfrucht ohne Dünger.
8. Hafer mit käufl. Dünger.
9. Hutung mit Grassämereien.

Als käuflicher Dünger wird insbesondere Peruguano und Knochenmehl angewendet im Betrage von circa 1000—1200 Thlr. per Jahr. Zur Bestellung rc. dienen sechs Paar Pferde und ein Aushilfspferd für den Nothfall.

Ernteerträge:

	im Durchschnitt: sächs. Schffl.	im Maximum: sächs. Schffl.
Raps	15—18	21¼ (1865 nur 8)
Weizen	15—16	21
Roggen	14—15	19
Hafer	30	40
Kartoffeln	90	120
Runkelrüben	400 Ctr.	700 Ctr.

Zuchtvieh. Es werden davon gehalten:

45 Stück Rindvieh, 30 Melkkühe und 15 Stück Jungvieh und Bullen, Kreuzung von Allgäuer Kuh und Sorthorn-Bullen, welche sich in ausgezeichneter Weise bewährt hat. Die Kälber werden, wenn sie tadelfrei, zur Zucht verkauft und 1 Monat alt mit 30 Thlr., 2 Monate alt mit 45 Thlr., 3 Monate alt mit 60 Thlr verkauft.

500 Stück Merinoschafe (Electoral).

4—5 Muttersauen und 20—30 Stück Läufer (Mittel-Yorkshire-Race).

An Kraftfutter für das Rindvieh werden jährlich etwa 360 Ctr. Kleie, 200 Ctr. Leinkuchen und 70 Ctr. Bohnen und Erbsen, im Betrage von 1500 bis 1600 Thlr., zugekauft. Die Kälber erhalten zugleich Haferschrot.

Die Einnahme aus dem Kuhstall belief sich im Jahre 1863 auf 3740 Thlr., nämlich:

447	Thlr.	für zur Zucht verkaufte Kälber,
747	„	für an den Fleischer verkaufte Thiere,
1631	„	für Butter und Milch,
190	„	im Haushalt verbrauchte Butter,
182	„	im Haushalt verbrauchte Milch,
243	„	Werth der an die Schweine verabfolgten Schlickermilch,
300	„	für sechs zur Zucht angebundene Kälber.
3740	Thlr.	

Rittergut Scharfenberg.

Dasselbe, ein Theil des sogen. früheren Militzer Ländchens, gehört seit circa 20 Jahren Herrn Oehmichen, dem frühern Pächter dieses Gutes, und besteht aus dem eigentlichen Schloßgute Scharfenberg-Pegenau und dem Vorwerke Reppnitz.

Größe des Gutes. Dasselbe hat ein Gesammt-Areal von 754 sächs. Acker (= 1636 pr. Morgen). Davon sind:

519 Acker pfluggängiges Land,
84 „ Wiesen und Grasgärten,
2 „ Lust- und Gemüsegärten,
7 „ Weinberge,
104 „ Niederwald und
24 „ Schafhutung, mit Kirschbäumen bepflanzt, welche eine Jahresrente von 600—800 Thlr. geben.
14 „ Hofraum, Teich, Wege.

Boden: fast durchgehends Cl. 2 + 4, milder reicher Lehm; größtentheils Diluviallehm nach Fallou; nach der Elbe zu greift ein Streifen Löß (Mergellehm) in das Areal herein. Von dem Wiesenareal besteht die Hälfte aus Elbwiesen.

Fruchtfolge. Die Felder sind durchgehends in 13 Schläge getheilt und werden, wie folgt, bestellt:

1. Raps mit Schafdünger und 5 Ctr. Knochenmehl per Acker,
2. Weizen (englischer Blumenweizen) ohne Düngung,
3. Kartoffeln mit 1 Ctr. Peruguano und 2 Ctr. Knochenmehl,
4. Erbsen mit Stalldünger,
5. Weizen ohne Düngung,
6. Hafer mit 5 Ctr. Knochenmehl,
7. Klee ohne Düngung,
8. Weizen mit schwacher Mistdüngung,
9. Hafer ohne Düngung,
10. halb Runkelrüben, halb Kartoffeln mit starker Mistdüngung,
11. Gerste ohne Düngung,
12. Roggen (Probsteier) mit 5 Ctr. Knochenmehl,
13. Klee.

Für käuflichen Dünger beträgt die jährliche Geldausgabe etwa 2000 Thlr. Zur Bestellung ꝛc. dienen 28 Pferde und 2 Ochsen.

Ernteerträge:

	im Durchschnitt: sächs. Schffl.	im Maximum: sächs. Schffl.
Raps	12—16	20 (1865 nur 4)
Weizen	16—18	21
Roggen	14—18	20
Hafer	26—30	36
Gerste	14—18	—
Erbsen	8—12	20
Kartoffeln	100—130 Ctr.	190

Zuchtvieh. Es werden davon gehalten:

106 Stück Rindvieh, Oldenburger Race, als: 92 Melkkühe, 2 Bullen und 12 Stück Jungvieh. Aufgezogen wird wenig, das Abgehende vielmehr durch Ankauf ersetzt. An Kraftfutter für das Rindvieh werden neben einer Brennerei, welche täglich 30 Scheffel Kartoffeln verarbeitet, jährlich für 600—800 Thlr. Oelkuchen, Kleie und Schwarzmehl zugekauft. Der jährliche Geldertrag für Butter, Milch und Quark

schwankt zwischen 6600 und 7100 Thlr., ohne Anrechnung des Hausbedarfes an Butter und Milch und ohne die Einnahme für die Kälber.

700 Stück Merinoschafe, welche jedoch auf 600 herabgemindert werden sollen.

14 Zuchtsauen und 2 Eber, kleine englische Race, direct aus England bezogen. Die Ferkel werden je nach der Jahreszeit mit 3—6 Thlr. verkauft.

Diese Notizen mögen genügen, um die Wirthschaften zu Weistropp und Scharfenberg wenigstens einigermaßen zu charakterisiren und anzudeuten, wie viel des Interessanten sie den Besuchenden darboten. Erregte die Schönheit der Viehstämme insbesondere allgemeine Aufmerksamkeit, so folgte dieser Anerkennung wenige Tage darauf eine andere, die bereits in die Oeffentlichkeit gedrungen, denn es wurden bei der Dresdner Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft für die Leistungen des Ritterguts Weistropp die goldene Medaille, sowie zwei Preise für Rindvieh und drei Preise für Schweine, und für eine Kuh und einen Bullen des Ritterguts Scharfenberg zwei Preise gewährt; hätte der neue ausgezeichnete Kuhstall des letzteren sich ausstellen lassen, ihm wäre sicherlich auch ein Ehrenpreis zu Theil worden.

Wiewohl endlich nach vollbrachtem landwirthschaftlichen Tagewerke, zu dem noch eine flüchtige Besichtigung des schönen großen Wirthschaftshofes des an der Elbe gelegenen Schlosses Gauernitz gehörte, die leidlich hungrigen Touristen es sich im aussichtsreichen Ahnensaale zu Scharfenberg im traulichen Familienkreise sein ließen, und welche ungetheilte Würdigung auch die hier zur Erscheinung gebrachten Vortrefflichkeiten — und wir hatten große Kenner derselben unter uns — nach allen Richtungen hin fanden, das läßt sich nicht wohl abschildern. Das zurückgelassene Gedenkblatt nennt unserm werthen Herbergsvater die Namen des Vierziger-Ausschusses, der am 27. Juni hier tagte, es soll zugleich besagen, daß der schöne Tag, und die Ackerbaumeister Oehmichen und Butler, die ihn zugleich zu einem so lehrreichen gemacht, in den Herzen aller Subscribenten in treuem, dankbarem Andenken fortleben werden.

Als technisches Dessert wurde schließlich noch die königliche Porzellanfabrik zu Meißen eingenommen, die nach ihrer Verlegung aus dem alten Markgrafenschlosse im nahen Triebischthale neu erbaut worden ist und deren treffliche Einrichtungen und Leistungen uns von dem Oberdirector, Herrn Geh. Bergrath Kühn und Herrn Crasso in der instructivsten Weise und mit der dankenswerthesten Hingebung vorgeführt wurden. A. Stöckhardt.

---

2. Excursion nach Schieritz, Leutewitz etc. und Meißen.

Am 27. Juni Morgens 7 Uhr gingen etwa 120 Theilnehmer der Excursion unter der Führung des Herrn Adolph Steiger zu Leutewitz-Löthain auf einem Extradampfschiffe ab, um nach einer etwa zweistündigen Fahrt bei Zehren, einem Dorfe unweit Meißen, anzulegen. Von hier führte ein Fußweg durch üppige Fluren und prächtig bebaute Alleen nach Schloß

Schieritz, dem Privateigenthum Sr. königl. Hoheit des Prinzen Georg von Sachsen, woselbst die Festtheilnehmer von dem Pächter des Gutes Schieritz, Herrn Hopfe, empfangen und in den festlich geschmückten Wirthschaftshof geführt wurden.

Das Gut Schieritz, ehemals von viel bedeutenderm Umfange, aber, ehe es in den Besitz Sr. k. Hoheit des Prinzen Georg von Sachsen überging, durch mannigfache Abverkäufe in seiner Grundfläche geschmälert, umfaßt jetzt ein Areal von 281 sächsischen Ackern mit 7241 Steuereinheiten. Seine Hauptbranchen sind Getreidebau, Milchwirthschaft und Schweinezucht, als Nebennutzung kommen Brauerei, Ziegelei und vorzügliche Obstplantagen, die von mehr denn fünfhundert der edelsten gut gepflegten, durchweg im besten Alter befindlichen Bäume bestanden sind, in Betracht. Hervorragend und wahrlich des fürstlichen Eigenthümers würdig sind die, wie wir hören, durch den Baumeister Götz aus Dresden neu aufgeführten Wirthschaftsgebäude. Ohne besondern Luxus, aber doch durch und durch würdig, sind die Gebäude wohl mit einem Kostenaufwande hergestellt, der die Rente von dem in Schieritz angelegten Capital für jetzt nicht nach dem landesüblichen Zinsfuße bemessen lassen wird; — es ist aber eben nicht zu vergessen, daß ein Fürst diese Bauten ausführen ließ, weniger wohl mit Rücksicht auf die Rentabilität der Capitalanlagen für die Gegenwart, als mit Rücksicht darauf, seiner hohen Descendenz ein würdiges und dauernd sicheres Besitzthum zu schaffen. Die Einrichtung und Eintheilung der Gebäude für die wirthschaftliche Benutzung ist mit großer Sachkenntniß getroffen, und heben wir namentlich die Einrichtung für die Futterbereitung als außerordentlich gelungen hervor.

Ein reiches, man möchte sagen überreiches Frühstück im Schlosse servirt, hielt die Gesellschaft eine Weile in Schieritz und schaffte ihr eine frohe gemüthliche Stunde.

Von Schieritz aus wurden die Festtheilnehmer in mehr denn 60 höchst eleganten Equipagen durch die Lommatzscher Pflege befördert, und wenngleich der Stand der diesjährigen Winterfrüchte lange nicht zu den sonst gewohnten Ernteerwartungen berechtigt, so sahen wir doch manchen überraschten Blick, hörten manches staunende Wort des Nordländers über die üppige und gesegnete Flur. Es passirte uns persönlich, daß ein lieber ostpreußischer Festgenosse auf unsre Mittheilung, daß die uns befördernden Equipagen meistens Wagen und Gespanne von Bauern seien, uns geradezu einer Renommage beschuldigte, weil er, mit den sächsischen Bauernwirthschaften und namentlich mit denen der Lommatzscher Pflege ganz unbekannt war.

Der Weg durch die Lommatzscher Pflege führte durch die Dörfer Seilitz, Pröda, Kaisitz. In diesen Dörfern existiren nur Bauerngüter in der Größe von 50 bis 100 Acker (110 bis 220 Morgen). Bester Lehmboden, meistens mit hohem Kalkgehalte, sogenannter Lößboden, herrscht hier vor. Die Fruchtfolge ist meist der Dreifelderwirthschaft angepaßt, mit voller Benutzung des Brachschlages durch Raps, Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Klee. Starke Rindviehnutzung und bedeutende Schweinezucht, meist englische Race, ist vorherrschend entwickelt. Schafzucht verschwindet mehr und mehr. Von Kaisitz führte der Weg auf das Feld der wirthschaftlichen Thätigkeit des Führers der Excursion, des Herrn Adolph Steiger, nach Leutewitz. Wir möchten nicht gern den Schein einer Lobhudelei auf uns laden und doch finden wir kaum einen Ausdruck, um all die Anerkennung wiederzugeben, die man allgemein und von allen Seiten dem gefeierten Herrn Steiger zu erkennen gab. Und in der That, was

Liebe und Verständniß für die Sache, unermüdliche Thätigkeit und schöpferische Gedanken auf der Bodenscholle nur immer zu leisten vermögen, es ist in Leutewitz in jeder einzelnen Branche der weitverzweigten Wirthschaft voll geleistet worden und der Segen ist nicht ausgeblieben!

Leutewitz hat 200 Acker (circa 430 Morgen) Feld und circa 30 Acker (etwa 64 Morgen) Wiese und erhält hierauf an Vieh 25 Kühe, 10 Stück Jungvieh, 15 Schweine, 4 Zugochsen, 8 Pferde, 450 Stück schwere Schafe. Rechnet man je 3 Stück Jungvieh und je 8 Schafe gleich 1 Stück Großvieh, so werden in Leutewitz auf 230 Acker (circa 490 Magdeb. Morgen) 96 Stück Großvieh ernährt oder auf je 5 Morgen annähernd 1 Stück Großvieh, also doppelt so viel als die Statuten der schlesischen Generallandschaft als für schlesische Verhältnisse normal anerkennen.

Der jährliche Zukauf an künstlichem Dünger und Kraftfutter in Leutewitz beläuft sich auf circa 3500 Thlr. oder pro Magdeb. Morgen auf etwa 7 Thlr.

Wir haben aus den uns gewordenen Mittheilungen ein Rechnenexempel zusammengestellt und dabei gefunden, daß Herr Steiger an den werthvollsten Bodenbestandtheilen (Phosphorsäure und Kali) jährlich nahezu doppelt soviel seinem Boden wiedergiebt, als er durch die verkauften Producte ausführt! Das führt dann auch bei der sonstigen Accuratesse in der Feldbestellung zu jenen prächtigen Fruchtständen, wie sie Leutewitz selbst in diesem uns Landwirthen so ungünstigen Jahre zeigt. Nicht aber nur in Feld und Flur zeigt Leutewitz den nie ruhenden, stets schaffenden Geist des Wirthschaftsdirigenten, — der Stall zeigt weiter den tief denkenden Thierzüchter. Wir wiederholen wörtlich, was die „Breslauer Zeitung" über den Leutewitzer Viehstand sagt, weil wir jedes dieser Worte als zutreffend zu unterschreiben bereit sind.

„Das Rindvieh, eine durch Schweizer- und Shorthornblut veredelte Landrace, war in einem Zustande, der es dem Besitzer erlauben würde, jedes einzelne Stück auf eine Ausstellung zu bringen, ohne befürchten zu müssen, einen ersten Preis zu verlieren. Der Gipfelpunkt aber der ganzen Wirthschaft ist die Schafheerde, 1200 Stück, die über die Pachtgüter Löthain und Sornitz mit vertheilt sind. Allgemeiner Ausspruch war, wenn diese Heerde nicht die vorzüglichste ist, so ist sie doch sicherlich eine der vorzüglichsten."

Wir halten persönlich die Leutewitzer Heerde für die vorzüglichste, d. h. wirthschaftlich am richtigsten gezüchtete, weil sie Wollreichthum, Wolladel, schöne, gut fundirte Körper und hohe Futterverwerthungsfähigkeit der einzelnen Individuen in einer Weise zeigt, wie wir sie in andern Merinoheerden — und wir glauben die besten Merinozuchten Deutschlands zu kennen — bisher nicht fanden.

Uebrigens gehen wir auf eine weitere Besprechung der Heerde und ihrer Vorzüge nicht weiter ein, da uns der Raum für unsern Bericht kurz bemessen ist. Die Auszeichnungen und Preise, welche die Heerde auf den Weltausstellungen zu Paris, London (es wurde daselbst, wenn wir nicht irren, ein Bock für den Preis von 400 Pfd. St. nach Neu-Süd-Wales verkauft), Hamburg errang und die ihr auch jetzt wieder bei der Dresdner Ausstellung zu Theil wurden, indem sie beinahe in allen Kategorien die ersten Preise wegnahm, haben ihren Weltruf begründet und gesichert.

Nach einer im Garten zu Leutewitz eingenommenen Erfrischung ging die Excursion nach Dila zu dem Besitzer Herrn L. Wolf.

Auch hier wieder das Bild einer speckfetten Wirthschaft, in der Ordnung und Accuratesse die tüchtige Kraft des Besitzers erkennen lassend. Deila hat

122 Acker Feld und 18 Acker gut gepflegter Wiesen, in Summa also 300 Magdeburger Morgen Areal, mit 4125 Steuereinheiten. Der Viehstand zählt 24 Kühe, 6 Stück Jungvieh, 251 Stück Schafe, 19 Schweine. Der jährliche Aufwand für künstlichen Dünger und Kraftfutter beträgt circa 500 Thlr., dabei hat das Gut eine Brennerei. Feld und Stall ließen Nichts zu wünschen übrig.

Von Deila aus fuhr die Gesellschaft nach Schänitz, um dort die Bauergüter der Herren Klopfer und Steude zu besichtigen. Wir ziehen tief den Hut vor den sächsischen Bauern der Lommatzscher Pflege, und wenn es uns je mit einem Wunsche ernst gewesen, so ist es der Wunsch, ein Bauer in der Lommatzscher Pflege zu werden und zu bleiben. Wohl dir, du ehrwürdiger Bauernstand, wenn du dir deine Tugenden so bewahrst und so weiter bildest, wie deine Repräsentanten im Meißner Ländchen. Einfachheit in der Lebensweise, wahre Religiosität, unermüdlicher Fleiß und wahre Bescheidenheit, das sind die Tugenden, die Euer bestes Eigenthum sind und die Euch zu reichen und freien Menschen machen, wie solches in Euern Häusern und in Euern Wirthschaften dem prüfenden Auge und der verständnißvollen Seele sich kundgiebt.

Von Schänitz aus ging die Fahrt durch Nößige, wo eine Anzahl ähnlicher Wirthschaften wie die vorher genannten die volle Aufmerksamkeit in Anspruch nahm und namentlich die Dampfbrennerei des Herrn Robert Steiger mannigfaches Interesse erregte, nach Barnitz, einem Rittergute, dem Herrn Heinrich Steiger, Mitglied des sächsischen Abgeordnetenhauses, gehörig.

Barnitz ist ohne Zweifel bezüglich seines Bodens und seiner Getreideerträge die Krone des Meißner Ländchens. Der Boden ist ein tiefgründiger Lehm mit Kalkmergelunterlage, sämmtliche Felder sind auf 12—14 Zoll tief cultivirt. Das Areal beträgt 218 Acker Feld und 42 Acker Garten und Wiese, also in Summa 260 Acker (circa 570 Morgen). An lebendem Inventar sind vorhanden 36 Kühe, jede einzelne ein Prachtstück, 12 Stück Jungvieh, 24 Stück Mutterschweine, 360 Schafe. Die Wirthschaft hat eine Dampfbrennerei von 1600 Kannen Maischraum.

Die Erträge pro Acker berechnen sich, wie folgt:

	Zehnjähriger Durchschnitt: sächs. Schffl. pro Acker.	Höchster Ertrag: sächs. Schffl. pro Acker.
Raps	$13,_{17}$	$18,_{8}$
Weizen	$19,_{53}$	$26,_{29}$
Roggen	$16,_{95}$	20
Kartoffeln	$102,_{34}$	150

Bemerkt wird, daß der sächsische Scheffel doppelt so groß ist als der Berliner, und daß, da der sächsische Acker annähernd doppelt so groß ist als der Magdeburger Morgen, jene Erntezahlen gleichzeitig annähernd in Berliner Scheffel pro Magdeburger Morgen gelten können.

Giebt es viele Wirthschaften in Deutschland, die derartige zehnjährige Durchschnittserträge aufzuweisen vermögen? Wir kennen keine! Diese Thatsache mag gleichzeitig für die Leistungen des Herrn Besitzers sprechen! Hervorheben müssen wir noch ganz besonders die eleganten und in wirthschaftlicher Beziehung sehr bequem und wirthschaftlich richtig eingerichteten Gebäude und die außerordentlich interessante Einrichtung, die die Benutzung der Dampfkraft der Maschine aus der Brennerei für den Betrieb von Dreschmaschinen 2c. ermöglicht. Die Transmission geschieht über den ganzen Wirthschaftshof hinweg auf

sehr bedeutende Entfernung nach der in der Scheune feststehenden Dreschmaschine durch Drahtseile.

Von Barnitz brach die Gesellschaft nach Krögis auf, um dort das von dem Meißner Kreisvereine den Gästen angetragene Diner einzunehmen.

Ein außerordentlich opulentes Mahl erwartete dort die Gäste. Der Festsaal, auf das Sinnigste decorirt, war gefüllt mit Besitzern und Bauern des Meißner Landes, die alle an dem Festmahle Theil nahmen. Die Zahl der Theilnehmenden belief sich wohl auf 150 und mehr. Ein vorzügliches Musikchor empfing die ankommenden Gäste.

In heiterer harmloser Stimmung verlief die Tafel und mancher sinnige und mancher humoristische Trinkspruch würzte das Mahl. Endlich gegen 7 Uhr Abends brach die Gesellschaft auf, um zu Wagen die Fahrt nach Meißen fortzusetzen und von dort per Eisenbahn nach Dresden zurückzukehren.

Karlsruhe. Dr. Stengel.

3. Excursion nach Gönnsdorf, Helfenberg, Schönfeld und Pillnitz.

Zur Theilnahme an dieser Excursion hatten sich 107 Mitglieder eingefunden, und trotz des etwas drohenden stürmischen Wetters erschienen dieselben pünktlich am Landungsplatze der Dampfboote.

Die Abfahrt erfolgte ½8 Uhr Vormittags auf einem Separatboote. Bis Niederpoyritz war die Gesellschaft durch eine zweite Excursionspartie verstärkt, welche von diesem Orte ab den Weg über Kopitz nach Lohmen und die Bastei einschlug.

In Niederpoyritz bestieg die Gesellschaft die bereit stehenden Wagen, und Dank der trefflichen Anordnungen des Comités und der ordnenden Hand der Führer war Jedermann bald comfortabel placirt und der Zug in Bewegung. Die Landleute empfingen überall die Gäste mit freundlichem Gruß, und beim Eintritt in den waldigen Helfenberger Grund überraschte ein Musikchor uns durch sein Willkommen.

Die Wagen hatten einen steilen Abhang zu erklettern. Auf der Höhe aber wird man für diese Mühe reich belohnt durch die Aussicht in das reiche Elbthal und auf die malerischen Bergzüge des Erzgebirges.

Nicht minder aber waren alle erfreut über den vielverheißenden Stand der Felder. Die Gäste aus den fernen Ostseeländern, aus der sandigen Mark, dem fruchtbaren Schlesien, aus Böhmen, Thüringen, den reichen Ebenen von Magdeburg, wie aus dem gesegneten Rheinthale hatten eben einander ihre Noth geklagt, wie selbst der beste Boden bei der heurigen Dürre den Tribut versage, und wie überall die Körnerernte weit unter dem Durchschnittsertrage bleiben, namentlich aber empfindlicher Futtermangel eintreten werde. Da fand man sich hier plötzlich in eine Feldmark versetzt, welcher der Regen dieses Jahres minder spärlich zugetheilt worden war und in welcher alle Früchte mit Ausnahme des Klees, dessen zweiter Schnitt offenbar gelitten hatte, eine gute Ernte erwarten ließen.

Hätte dies fast den Neid der Wanderer erregt, so konnten sie ihre Bewunderung nicht zurückhalten, als sie die Felder des Rittergutes Gönnsdorf betraten. Hier standen, mit Ausnahme des Rapses, alle Früchte gut,

auch der Roggen hatte der Dürre tapfer widerstanden, die Sommergetreidefelder aber waren von einer seltenen Ueppigkeit. Die Gönnsdorfer Wirthschaft ist, wie die meisten dieses Bezirkes, namentlich auf Milchverkauf basirt. Der starke Futterbau einerseits, die langjährige Anwendung künstlicher Düngemittel andererseits, worunter besonders die phosphorsauren Kalk enthaltenden neuerdings mehr in den Vordergrund gegen Peruguano getreten sind, haben nächst tiefer Cultur diesen Mittelboden zu bedeutender und alter Kraft gebracht. Der Rindviehstamm besteht größtentheils aus angekauften Thieren edler Form und edler Racen. Wie die Verhältnisse in der Nähe einer größern Stadt es unbedingt dem richtig calculirenden Landwirthe vorschreiben, sein Futter durch Milcherzeugung, entgegengesetzt der Erzeugung von Fleisch und Knochen zu versilbern, wurde dies hier, wie überhaupt in diesem melkviehreichsten Bezirke des Königreichs Sachsen bald erkannt, und wenn dann auch die Selbstaufzucht in geringerem Maße noch nebenbei betrieben wird, so kann dies wohl mehr oder weniger nur als eine Liebhaberei angesehen werden. Die Thiere sind hier trefflich gehalten und offenbar sehr milchergiebig. Der Viehstand besteht zu einem großen Theile aus Allgäuern und Oldenburgern, zeigte aber auch Exemplare von Breitenburgern und Landvieh. Die Allgäuer waren vorzüglich ausgebildet und stark und ließen viel Ertrag erwarten; die Oldenburger gehören sämmtlich zu dem feinknochigen Schlage, daher man diesen wohl den schweren Thieren gegenüber den Vorzug gegeben hat.

Nachdem das Vieh besichtigt war, wurde die Gesellschaft zum Rittergute Helfenberg geführt. Hier fand sich ein ausgezeichnet schöner Rindviehstand, bestehend aus Oldenburgern, Breitenburgern und Wilstermarsch-Kühen, denen sich auch einige Kreuzungsthiere aus verschiedenen Racen zugesellten. Das Vieh war in vortrefflichster Haltung und darunter gar manche Exemplare, welche für die bevorstehende große Ausstellung als normalmäßig und prämirungswürdig anzuerkennen. Der vor einigen Jahren erst vom Besitzer neu erbaute Stall war schön und zweckmäßig zugleich, imponirte durch seine Räumlichkeiten wie durch seine Wölbung. Bezüglich der Düngerhaltung ist derselbe sowohl zum längern Sammeln des Düngers unter dem Vieh, um solchen dann direct aus dem Stalle auf Wagen nach dem Felde zu führen, als auch für kürzere Zeiträume zum Abgeben an die Düngerstätte eingerichtet. Ersteres ist bei strohreichen Ernten eine auf Massenvermehrung hinwirkende empfehlenswerthe Methode.

Vor Allem interessant war aber eine neu erbaute Scheune. Dieselbe ist massiv, sehr solid aufgeführt, gut ventilirt, 160 Fuß lang, 48 Fuß breit. Sie ist mit einem Giebel in den Berghang 32 Fuß tief eingegraben, und nun ist von diesem Giebel aus durch das ganze Gebäude der Länge nach 36 Fuß über der Flur eine hölzerne Brücke gebaut, die Erntewagen fahren auf diese von außen ohne Steigung. Das Abladen geschieht dann also nach beiden Seiten durch Hinabwerfen. So sind 2 Bansenmeister und 4 Mädchen im Stande, jedes Fuder binnen 5 Minuten abzuladen. Diese Einrichtung spart außerordentlich an Arbeitskosten und der beim Einfahren oft so kostbaren Zeit; sicher ließe sich dies an vielen Orten mit dem besten Erfolge nachahmen.

Auch hier, wie in der vorigen Wirthschaft und verhältnißmäßig wohl im großen Durchschnitt überall im Königreiche Sachsen, selbst auf den kleinern Gütern, wird mit Hilfe eines starken Betriebscapitals die Landwirthschaft intensiv betrieben und anscheinend mit den besten Resultaten.

Nachdem die Wirthschaft besichtigt war, wurde die Gesellschaft von dem gastfreien Wirthe, Herrn Freiherrn v. Keller, zu einem Frühstück in dem freundlichen Helfenberger Park geladen, bei welchem die ungezwungenste Heiterkeit herrschte und in manchem herzlichen Trinkspruche in freier, wie gebundener Rede ihren Ausdruck fand. Nach dem Mahle ging es auf malerischen Holzpfaden zum Weinberge des Rittergutes Helfenberg, von dessen Rondel aus man eine der schönsten Aussichten in das Elbthal genießt.

Hierauf bestiegen wir aufs Neue die Wagen und gelangten bald zum Kammergute Schönfeld, wo Herr Amtsverwalter Kopp uns empfing. Auch hier wurde eine interessante Wirthschaft gezeigt, namentlich war das Rindvieh vortrefflich und dabei sehr gut gepflegt. Wer früher schon diese Gegenden bereist hatte, der konnte bemerken, daß seit mehrern Jahren der Viehstand sich sehr verbessert hat; an die Stelle der spitzen, großknochigen, hochbeinigen Friesen resp. Oldenburger sind Thiere getreten, die feiner von Knochen, besser gewölbt, tiefer gebaut, kürzer von Beinen, breiter in der Schulter sind, und die offenbar und erfahrungsmäßig das Futter besser verwerthen, wie sie dem Auge besser gefallen. Es ist interessant, daß dieser Fortschritt in der Viehzucht sich gegenwärtig überall Bahn bricht.

Auch die Schweinezucht wird auf diesem Kammergute mit Kenntniß und Liebe betrieben, wie die vorhandenen reinen englischen Racethiere, sowie die von diesen abstammenden Kreuzungen ein deutlicher und lobenswerther Beweis waren. Auch eine kleine sauber und zweckmäßig gehandhabte Brennerei, für den gewöhnlichen landwirthschaftlichen Betrieb eingerichtet, fand den Beifall der Beschauer.

Weiter führte der Weg über das schön gelegene Zaschendorf nach dem herrlichen und vielfach von Einheimischen und Fremden besuchten Pohrsberg. Hier wurden die Wagen, zur weitern Tour überflüssig, entlassen, und man erfreute sich so an der reizenden Aussicht, wie am gemüthlichen Austausch der Gedanken, bald alte Bekanntschaften von frühern Versammlungen erneuernd, bald neue Bekanntschaften den alten werthen beigesellend, bei den auf der Bergrestauration verabreichten Erfrischungen, der Ruhe auf einige Zeit sich überlassen zu können.

Man brach nun nach Pillnitz auf, besichtigte im Dorfe Pohrsberg die Wirthschaft des Bauergutsbesitzers Bähr, welcher zugleich der Inhaber der Bergrestauration ist. Es war für die Theilnehmer der Excursion interessant, so auch die Einrichtungen einer kleinern bäuerlichen Besitzung in hiesiger Gegend kennen zu lernen. Außer dem gutgepflegten, aus Landvieh und Kreuzungen mit solchem bestehenden Rindvieh fand sich Schweinezucht vor, die auch hier mit englischem oder gemischtem Blute getrieben wird. Die Milch wird theils frisch, theils gebuttert meist in der Restauration verbraucht.

Von der am letzten Abhange des Pohrsberges gelegenen Ruine erschaute man ein paradiesisch liebliches Bild unter sich ausgebreitet, Pillnitz, den Sommeraufenthalt des so hochverehrten und weisen Königs von Sachsen. Nachdem sich die Augen geraume Zeit an diesem ungern aufgegebenen Anblicke geweidet, stieg man ins Thal hinab, wurde von dem die Excursion begleitenden königlichen Berginspector Mittag in das Preßhaus der dort befindlichen fiscalischen Weinberge geführt, die mächtigen Kuffen und riesigen Schrauben zu bewundern. Die königlichen Marställe waren den Gästen geöffnet und wurden mit Vergnügen besichtigt.

Ebenso war es der Gesellschaft vergönnt, die Ställe des Kammergutes, welches der König selbst unter seinen alles prüfenden, nichts übersehenden Augen mit Liebe zur Sache bewirthschaften läßt, betreten zu dürfen. Hier gab es unter der Rindviehheerde wieder herrlich gebaute und gepflegte Thiere, welche zum größten Theile ebenfalls dem oldenburger oder holländer Schlage angehörten, und nicht eines, auf dem das Auge des Beschauers nicht gern geweilt hätte. Nicht minder bot die nicht unbedeutende Schweinezucht vorzüglich schön ausgebildete Exemplare der englischen Racen.

Während die Gesellschaft noch mit Besichtigung des Wirthschaftshofes beschäftigt war, erschien plötzlich Se. Majestät der König in unsrer Mitte. Höchstderselbe ließ sich viele Mitglieder der Excursionspartie vorstellen und unterhielt sich mit allen in der leutseligsten Weise. Der König schien uns nur als Landwirth und Pächter des Kammergutes zu empfangen, und als der Führer um Erlaubniß gebeten hatte, auch die Felder des Kammergutes besichtigen zu dürfen, wurde solche nicht nur bereitwilligst gewährt, sondern der hohe Herr übernahm in eigener Person die Leitung bei diesem Spaziergange. Niemand, der das Glück hatte, an diesem Gange Theil zu nehmen, wird je die unbeschreibliche Liebenswürdigkeit vergessen, durch welche der hohe Herr die Gesellschaft entzückte. Auch war es wirklich ein außerordentliches Vergnügen, die reichen Weizenfelder des Kammergutes, die zu mancher wohl leicht zu niedrig gefaßten Abschätzung des zu erwartenden Erntesegens veranlaßten, zu besichtigen.

Nach diesem Herz und Sinn erquickenden Gange wurden die Gäste von ihrem freundlichen Wirthe selbst zur Oberhofmarschallstafel geladen. Als nach Aufhebung der Tafel, während der Kaffee servirt wurde, Se. Majestät der König nochmals im Kreise der Gesellschaft erschien, ward Hochdemselben nach einer Anrede durch den Senior der Versammlung, Herrn Dr. Pabst im Namen der Gesellschaft ein dankbares Hoch ausgebracht und Höchstderselbe führte dann die Gäste in der huldvollsten Weise durch die schönen Anlagen des Parkes und die Treib- und Palmenhäuser. Als zum Schluß die Gesellschaft zum Abschied von ihrem hohen Gastgeber auf der Elbterrasse des Schlosses in ein enthusiastisches Hoch ausbrach, hingerissen von der Liebenswürdigkeit eines der edelsten Fürsten, tauchte soeben die niedersinkende Sonne ihre Gluthen in die Fluthen des Elbstromes, und es war, als schaute der Herr des Himmels mit Wohlgefallen auf diese Scene herab. Voll freudigen Dankes schieden wir endlich von dem schönen Pillnitz, und wohl nie hat das Dampfboot eine mehr befriedigte Gesellschaft die Elbe hinabgetragen.

von Laer aus Münster.

---

4. Excursion nach Liebethal, Lohmen und der Bastei.

Die Abfahrt der Festgenossen — ihre Zahl war 48 — von Dresden erfolgte früh 7 Uhr mit Extradampfboot, vereinigt mit den Herren, welche an der Excursion in die Pillnitzer Gegend Theil nahmen und von welchen man sich in Niederpoyritz trennte.

Gelandet bei der Stadt Pirna, wo Böllerschüsse und ein aufgestelltes Musikchor uns einen Morgengruß brachten, auch ein zahlreich versammeltes Publikum seine Theilnahme bezeugte, erfolgte eine herzliche Bewillkommnung der Gäste durch den Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins zu Lohmen,

Herrn Amtslandrichter Böhme von Kopitz, worauf dann unter Begleitung eines aus Mitgliedern des benannten Vereins gebildeten Comités auf der festlich geschmückten Dampffähre die Ueberfahrt nach Kopitz erfolgte. Die Führung der Excursion hatte der Beauftragte des landwirthschaftlichen Kreisvereins, Herr Obercommissar Siegel in Dresden, übernommen, und erfolgte dieselbe von Kopitz aus zunächst in eleganten Wagen, bespannt mit kräftigen Rossen, welche in der Erwartung von weit mehr Gästen, dreißig an der Zahl, von den Mitgliedern des vorherbenannten Vereins bereitwilligst gestellt worden waren. An dem Gute des Herrn Postmeisters Teichert, noch in Kopitz gelegen, erfolgte die freundliche Begrüßung durch denselben, worauf wir nach Besichtigung einzelner Theile des Gutes, bei der man Gelegenheit fand zu bemerken, wie durch Fleiß und Ausdauer Wüsteneien in einträgliche Gemüse- und schöne Blumengärten umgewandelt werden können, und nach Einnahme von Erfrischungen, bis an den Liebethaler Grund fuhren. Der Eingang dieses reizenden Thales führt durch eine Mühle und war dieselbe mit Blumengewinden ländlich geschmückt. Bei der hiermit beginnenden Fußtour begleiteten uns noch mehrere Mitglieder des Lohmener Vereins, meist bäuerliche Wirthe, sowie die Herren Geistlichen von Lohmen und Dorf Wehlen, und wurden hierbei mannichfache Besprechungen über die Bewirthschaftung kleiner Besitzungen dasiger Gegend, welche sich durch Intelligenz auszeichnet, gepflogen.

Der baldigst erreichte Eingang in das Kammergut Lohmen war in eine Ehrenpforte umgestaltet worden und glich der Wirthschaftshof einem frischen Birkengehölze, wo an einer Seite ein Theil der schmucken Rindviehheerde durch die kleine Waldung hindurchblickte. Die Eingangsthüre in das alte Schloß Lohmen war ebenfalls durch Blumengewinde und Fahnen schön geschmückt, und ein früherer Saal desselben, der jetzt zum Aufschütten des Getreides benutzt wird, geschmackvoll zur Aufnahme der Gäste in einen Frühstückssalon verwandelt worden. Von Seiten des Königl. Finanzministeriums war für ein Frühstück Sorge getragen worden, welches bald zu allgemeiner Heiterkeit führte. Im Namen des obenbenannten Königl. Ministeriums bewillkommnete Herr Geh. Finanzrath Götz die Gäste auf das Innigste und machte in seiner freundlichen Ansprache besonders auf die Merinostammschäferei des Kammerguts Lohmen, welche noch in diesem Jahre ihr hundertjähriges Jubiläum feiere, aufmerksam; auch erfolgte eine gleiche Begrüßung von Seiten des Administrators des Kammerguts, Herrn Amtsverwalters Sison.

Nach beendigtem Frühstück folgten die Festgenossen dem Herrn Administrator des Kammerguts, als Führer, in die Stammschäferei. Die Stammschäferei zu Lohmen, welche anjetzt 600 Stück zählt, ist gebildet aus den unvermischten Nachkommen der im Jahre 1765 am 31. Juli nach Sachsen gekommenen Electoralmerinos, welche König Karl III. von Spanien als Geschenk dem damaligen Kurfürsten Friedrich August von Sachsen sendete und deren Zahl aus 128 Mutterschafen und 29 Widdern der edelsten Heerden Spaniens bestand. Der Nutzen, welchen Sachsen diese Merinoheerde, sowohl in Betreff der Veredlung der Schafheerden, als deren Wollen in Bezug auf die Fabrikation gebracht hat, berechnet sich nach Millionen, und ist der Verkauf von Zuchtvieh von hier aus nach aller Herren Länder des Continents, selbst im Jahre 1827 nach Spanien und auch nach Australien und Amerika erfolgt. Hiernächst wurde die Besichtigung der Stallungen bewirkt, in welchen man 65 Stück schöne ausgezeichnet gut gehaltene holländer Kühe nebst Ochsen und Jungvieh, 6 Pferde, 14 Zugochsen, 30 Stück Schweine, Kreuzung von Essex-,

Yorkshire-, Suffolk- und Berkshirerace, alle Thiere im besten Stande, vorfand. Die Grundstücke des Kammerguts Lohmen umfassen einen Flächenraum von 483 sächsischen Ackern an Feldern, Wiesen, Hutungen und dergl., und ist die Fruchtfolge eine zwölfschlägige. An Dünger werden jährlich erzeugt 2000 Fuder und zugekauft 100—120 Ctr. Guano.

Da die Zeit zum Aufbruch mahnte, wurde die Partie in den bereitstehenden Wagen theils direct, theils durch den herrlichen Uttewalder Grund weiter fortgesetzt nach der Bastei. Dort vereinigte ein Mittagsmahl, welches der landwirthschaftliche Kreisverein zu Dresden veranstaltet hatte, die Gäste abermals zum fröhlichen Beisammensein.

Die Tour von der Bastei nach Rathen wurde zu Fuß zurückgelegt, dort bestieg man das bereitstehende Dampfschiff und fuhr mit innig froher Stimmung Dresden zu.

5. Excursion nach Zehista und Umgebung.

Nach Zehista zu kommen, war eine kleinere Zahl Mitglieder der Wanderversammlung vom Besitzer des dasigen Rittergutes, Kammerherrn Grafen Rex, aufgefordert worden. Die Theilnehmer dieses Ausfluges, dreißig und einige an der Zahl, begaben sich Dienstag Vormittag 9 Uhr mit dem Bahnzuge nach Pirna. Am Bahnhofe angelangt, wurden sie vom Grafen Rex, dem überhaupt die Leitung der Excursion übertragen worden, begrüßt, und zu den mit Kränzen und Guirlanden geschmückten Equipagen geleitet. Ein zahlreich versammeltes Publikum bezeugte den Gästen seine Theilnahme. Unter Vorritt eines Jockeys setzte sich der stattliche Zug zunächst nach Zehista in Bewegung; der reizende Weg dahin wurde in einer Viertelstunde zurückgelegt, und es rollten nun die Wagen durch eine geschmackvolle Ehrenpforte in den mit Flaggen geschmückten Schloßhof unter den Klängen eines Musikchors ein. Weithin schon winkten vom Thurme aus gesteckte Fahnen den Nahenden ein freundliches Willkommen entgegen. Der Leiter der Excursion bewillkommte nochmals die Theilnehmer als seine Gäste, geleitete sie in die schönen Räume des Schlosses und bethätigte seine Gastfreundschaft nicht blos durch den liebenswürdigsten und zuvorkommendsten Empfang, sondern auch durch ein splendides Dejeuner, welches in dem großen Saale des Schlosses servirt war. Demnächst begab man sich in die neuerbauten Pferde- und Kuhställe, von denen namentlich der letztere gegen 90 Stück Kühe und Jungvieh, meist Holländer, Oldenburger und Landrace enthaltend, durch zeitgemäße, ja elegante Bauart und Einrichtung allgemeine Anerkennung fand. Der ganz massive Stall ruht auf steinernen Säulen, ist mit Gurtbögen und Ziegelgewölbe versehen, hat einen breiten Mittelgang, je einen Nebengang an den Seiten und zeichnet sich durch zweckmäßige Ventilationseinrichtung aus. Hiernächst besuchte man die mit Dampf betriebene Brennerei, deren Apparat nach dem neuesten und zweckmäßigsten System umgeändert werden soll, die Brauerei und den schönen Schloßgarten, und bestieg hierauf, höchst befriedigt, wiederum die Wagen, um zunächst im Dorfe Seidewitz einige Bauernwirthschaften in Augenschein zu nehmen. Der Weg dahin gewährte durch die reiche, wohlangebaute, mit Tausenden von Obstbäumen geschmückte Gegend ebenso viel Abwechselung als Genuß, und wenn auch der Stand der Feldfrüchte, namentlich des Roggens,

der auch hier ausnehmend kurz geblieben, infolge ungünstiger klimatischer Einflüsse dieses Jahres Manches zu wünschen übrig ließ, so liefert doch der gesammte Culturstand den Beweis, daß die Landwirthschaft hier mit eben so viel Fleiß als Intelligenz betrieben wird. Im Dorfe Seidewitz, wo Ehrenpforten zur Bewillkommnung der Gäste errichtet worden, wurde zunächst die Wirthschaft des Herrn Begüterten Belleville besichtigt. Der freundliche Besitzer geleitete die an der Excursion Betheiligten zunächst in den neugebauten Pferdestall, in welchem das Gewölbe, ohne Gurtbögen, unter Anwendung alter, zu Bauzwecken aber mit Vortheil verwendbarer Eisenbahnschienen construirt war. Nachdem der Kuhstall, in dem sich schönes Rindvieh, Allgäuer Race, befand, sowie der helle, hohe und ausnehmend reinlich gehaltene Schweinestall, in welchem ausgezeichnete Schweine von englischer Kreuzung allgemeine Anerkennung fanden, durchwandert und dem strebsamen Eigenthümer, sowie dessen sorgsamer Hausfrau die vollste Befriedigung der Besuchenden ausgedrückt, sowie schließlich der Huhl'schen Wirthschaft ein kurzer, ebenfalls lohnender Besuch gewidmet worden war, bestieg man, von den überall theilnehmend herbeigerittenen Dorfbewohnern begrüßt, auf's Neue die Wagen, um sich behufs Besichtigung der interessanten Kalkwerke nach Nenntmannsdorf zu begeben. Nach halbstündiger Fahrt durch eine trefflich angebaute Gegend hier angelangt, wurden die Gäste von den Söhnen des Kalkwerksbesitzers Herrn Hauswald, sowie von Herrn Kalkwerksbesitzer Schier in die Kalkbrüche begleitet. Diese letztern sind höchst interessant. Der größtentheils vortreffliche Kalkstein liegt zu Tage und findet sich in breiten Geschieben zwischen und unter Thonschiefer eingebettet. Diese Kalkbrüche sollen bereits seit länger als 500 Jahren ausgebeutet worden sein. Während man aber auch hier früher unpfleglich zu Werke ging und Raubbau trieb, wird in neuerer Zeit das Material nach bergmännisch rationeller Weise gewonnen. Es sollen täglich ca. 600 Scheffel Kalk hergestellt werden. Noch ist zu erwähnen, daß die Herren Hauswald die Absicht hegen, später einen Stollen zur völligen Trockenlegung der Brüche nach dem Seidewitzthale treiben zu lassen. Von hier aus durchfuhr man das stattliche Dorf Nenntmannsdorf, wo eine größere, mit Flaggen besteckte Ehrenpforte errichtet war, und erreichte bald Burkhardtswalde, wo sich der zur Herrschaft Weesenstein gehörige Hauptökonomiehof befindet. Vor dem Gasthofe daselbst, zur Seite einer ausnehmend geschmackvollen, mit Fahnen und Blumen geschmückten Ehrenpforte, hatte sich ein Theil der Gemeinde und der dortige Gesangverein versammelt, und begrüßte letzterer die land- und forstwirthschaftlichen Besucher durch einige treffliche Gesangsvorträge. Auf's Angenehmste von den empfangenen Eindrücken berührt, fuhr man gegen 3 Uhr von Burkhardtswalde ab und erreichte nach halbstündiger Fahrt das romantische Müglitzthal, wo die reizende, mit Fahnen geschmückte Villa des Herrn Particuliers Koosen schon von fern entgegenleuchtete. Der Besitzer lud die Versammlung zum Besuche des Gartens und der Villa ein, was um so mehr Genuß gewährte, als ersterer wohlgepflegt und mit reizenden Anlagen versehen, schöne Aussichtspunkte in's Müglitzthal bietet. Auch hier in den geschmackvollen Parterreräumen der Villa wurde den Wanderern eine reiche Erquickung seiten des gastlichen Herrn Besitzers geboten. Dankbar für reichen und vielseitigen Genuß verließ man nach halbstündigem Aufenthalte die Koosen'sche Villa und fuhr gen Weesenstein, wo das alterthümliche Schloß und der herrliche Garten, leider nur flüchtig, in Augenschein genommen werden konnte. Bald bestieg man wieder die Wagen und fuhr kurz vor der Stadt Dohna von der Chaussee ab, um das Plateau,

auf dem das Schloß und Kammergut Großsedlitz liegt, zu besteigen; bald war dies erreicht. Festliche Klänge von der Kapelle des dritten Jägerbataillons empfingen die im Schlosse Aussteigenden, wo der Königl. Hofmarschall Frhr. v. Friesen, namens Sr. Maj. des Königs, die Theilnehmer der Excursion, denen sich in erfreulicher Weise, auf Veranlassung des Leiters, Herrn Grafen v. Rex, auch mehrere der Herren angeschlossen hatten, deren Besitzungen im Laufe des Tages besucht worden waren, zur Einnahme eines Diners lud. In dem obern Saale des Schlosses, wohin man sich aus den untern Empfangsräumen bald darauf begab, wurde ein glänzendes Festmahl eingenommen. Nach aufgehobener Tafel wurde der Kaffee auf der Schloßterrasse eingenommen und der großartige Schloßgarten, der an den Park von Versailles erinnert, besucht. Hierauf lud der Kammergutspachter, Herr Amtsverwalter Kaurisch, die Versammelten noch zu einem kurzen Besuche der Gebäude des Kammerguts, namentlich des Kuhstalles ein, wo sich ein trefflicher Rindviehbestand — Landvieh mit Schweizerkreuzung — vorfand. Hierauf brach man nach der nahen Eisenbahnstation Heidenau auf, wo der Brauerei noch ein kurzer Besuch gewidmet wurde. Mit dem wärmsten Danke für den ebenso intelligenten als liebenswürdigen Leiter der auch vom Wetter ziemlich begünstigten Excursion und der dankbaren Ueberzeugung, ebenso lehrreiche als angenehme Eindrücke empfangen zu haben, bestieg man nach 8 Uhr Abends den Eisenbahnzug, um nach der Residenz zurückzukehren. von Reinhardt.

---

6. Excursion nach Tetschen-Liebwerd.

Berichterstatter: Jos. Jac. Flatau und Dr. William Loebe.

Vom Wetter begünstigt wurde am 27. Juni des Morgens 7 Uhr mit der Sächsisch-Böhmischen Bahn unter Leitung des Herrn Wirthschaftsrath und Güter-Centraldirector Komers die Fahrt nach Bodenbach, Tetschen und Liebwerd in Böhmen unternommen, woran sich 50 Landwirthe und 24 Forstwirthe betheiligten.

Auf der Fahrt wurde uns Gelegenheit gegeben, die einzigen winzigen Hopfenanlagen Sachsens in den Thälern der Sächsischen Schweiz flüchtig zu übersehen, welche einen um so traurigeren Anblick gewähren, wenn man die Bedeutung des Hopfenbaus in Erwägung zieht. Bier ist flüssiges Brod für Arm und Reich, der Hopfenbau demnach ein Bedürfniß für alle Bier consumirenden Länder. Welchen Nutzen ein rationell betriebener Hopfenbau für Staat und Volk bringen kann, zeigt uns der Hopfenbau in Neutomysl, Provinz Posen, und in neuerer Zeit um Buckow, Mark Brandenburg, wo wahrlich unter höchst ungünstigen Boden- und anderen Verhältnissen ein nutzbringender Hopfenbau betrieben wird (vergl. Flatau „über Hopfenbau." Verlag von Bosselmann. Berlin. — Carl Riesel „Buckow und Umgegend." Verlag von Carl Heymann in Berlin — und die umfangreiche Literatur, die namentlich in den letzten 5 Jahren über Hopfenbau erschienen ist).

Bei Ankunft in Bodenbach, 9 Uhr, fanden wir einen festlichen und herzlichen Empfang; der Bahnhof war reich geschmückt mit Flaggen, ein Musikchor spielte lustig auf.

Der K. K. Bezirks-Vorsteher, Herr Sterodt, begrüßte die Ankommenden im Namen der österreichischen Regierung, Herr Director Kropf im Namen des

Leitmeritzer landwirthschaftlichen Kreis-Vereins, Herr Verwalter Dörre im Namen der Tetschener Bezirks-Section und Herr Professor Benda im Namen des Liebwerder Lehrkörpers. Hierauf begab man sich in das Hotel zur Post, wo ein Gabelfrühstück eingenommen wurde; dann trennten sich die Excursions-Mitglieder. Die Forstwirthe fuhren in einen der Gräflich Thun-Hohenstein-schen Wälder, während sich die Landwirthe zu Wagen über die schöne Kettenbrücke zunächst in den Tetschener Schloßgarten begaben, wo sie von Sr. Excellenz, dem ehrwürdigen Herrn Grafen F. von Thun-Hohenstein, empfangen wurden. Derselbe begleitete nach herzlichem Empfang seine Gäste durch den reizenden Park und trennte sich von ihnen am Ausgange desselben. Der Garten umgiebt das hoch auf den Felsen liegende Schloß Tetschen; die vielen Gewächshäuser für Ananas, Azaleen, Orchideen, Camellien, Rhododendron sind besonders sehenswerth. Namentlich gilt dieses von dem Orchideen-Haus, welches 108 genera und 650 species zählt, worunter viele Exemplare von seltener Stärke und Ueppigkeit.

Hierauf wurde die gräfliche Kunstmühle besichtigt; dieselbe vermahlt das ganz trockene Getreide zu Dauermehl und zwar erst zu Gries und dann zu Mehl, was den bedeutenden Vortheil gewährt, daß selbst aus Getreide von geringerer Qualität eine größere Menge feinen und weißen Mehls gewonnen wird, welches reiner ist und weil trocken vermahlen, sich länger aufbewahren läßt, und sich sogar bei geeigneter Verpackung in Fässern zum überseeischen Transport eignet. Die Mühle besteht aus neun Weizen- und drei Roggen-Mahlgängen, ist 72 Wiener Fuß lang, 50 Fuß breit und enthält 4 Stockwerke. Zwei Turbinen nach Jonvalschem System, jede von 22 Pferdekraft, dienen zum Betriebe von 6 Mahlgängen, des Körner-Aufzuges und der nothwendigen Reinigungs- und Sortir-Maschinen. Die übrigen 6 Mahlgänge nebst dem nothwendigen Körnerputzer mit Schäl-, Reinigungs- und Sortir-Maschinen werden von zwei oberschlächtigen Wasserrädern von je 25 Pferdekraft betrieben. Die Mühle ist auf eine tägliche Vermahlung von 300 österreichischen Metzen Frucht eingerichtet und vermahlt jährlich 70,000 Metzen Weizen und 30,000 Metzen Roggen. Das Getreide gelangt durch den Aufzug in den Körnerputzer, von da in die Schäl- und Kopp-Maschine zu den Mahlgängen, von welchen es erst zu Gries, nach dessen Reinigung und Sortirung zu Mehl vermahlen wird und endlich nach nochmaliger Sortirung durch den Mehl-Cylinder als fertiges Product in die Säcke fällt. Durch zweckmäßige Kombinationen der im ganzen Gebäude vertheilten Reinigungs-Vorrichtungen, Mahlgänge und Aufzüge wird der ganze Mahlproceß lediglich durch die mechanische Einrichtung vollendet, so daß für die Arbeiter nur das Wechseln der vollen Säcke nach vorangegangenem mehrmaligem Aufschütten des Grieses auf die Mahlgänge übrig bleibt. Zum Betriebe sind 30 Personen erforderlich, welche einen Lohn von jährlich 12,000 Gulden erhalten. Das Product dieser Mühle ist allgemein anerkannt; in London, Paris, Wien und Hamburg ist es prämiirt worden. Die Aufgabe einer zweckmäßig eingerichteten Mühle, mit dem geringsten Verlust an Staub und Abfällen eine möglichst große Menge weißen Mehles zu erhalten, ist hier gelöst.

Von der Kunstmühle aus wurde die Fahrt fortgesetzt nach der 20 Minuten entfernten landwirthschaftlichen Lehranstalt Liebwerd. Die Mitglieder der Excursion wurden festlich empfangen. Nach Besichtigung der äußerst sauberen Rindvieh- und Schweineställe mit ihren ausgezeichneten Racen, Montafuner-, Allgäuer-, Schwytzer-Rindvieh, Yorkshire-, Berkshire-, Essex-Schweinen, der unter

Dach befindlichen Geräthe und Maschinen, sowie der reichhaltigen Sammlungen in den Instituts-Gebäuden, wurden wir in den Hörsaal geführt, wo die Herren Lehrer mit den Zöglingen ein kurzes Examen über die verschiedensten Lehrgegenstände anstellten. Die prompten und richtigen Antworten der Zöglinge bewiesen zur Genüge die Vortrefflichkeit der Schule.

Im Jahre 1850 wurde diese Lehranstalt als Ackerbauschule begründet und mit 2 Lehrern und 25 Zöglingen eröffnet. 1856 wurde sie in der Weise organisirt, daß ihr noch eine höhere Abtheilung beigegeben wurde. Seit dieser Zeit ist sie in zwei Abtheilungen getheilt, in eine niedere oder Ackerbauschule, bei welcher der praktische Unterricht, und in eine höhere, bei welcher der theoretische Unterricht vorwiegt. Der Cursus ist ein zweijähriger. Zu Anfang des Sommersemesters 1865 betrug die Zahl der Zöglinge der Ackerbauschule 26, der höheren Abtheilung 114, 52 mehr als der Normalstatus besagt, und dabei hatten noch 33 Anmeldungen zurückgewiesen werden müssen, theils wegen Mangel an Raum, theils wegen ungenügender Vorbildung der Angemeldeten. Diese Lehranstalt, welche sich eines vollkommen gebührenden Ansehens erfreut, steht unter der Protektion Sr. Excellenz des Herrn Grafen Thun-Hohenstein. Der Unterricht, von 13 Lehrern ertheilt, erfolgt in deutscher und böhmischer Sprache. Theoretische Unterweisung erhalten die Zöglinge der höheren Abtheilung in wöchentlich 28 Stunden. Die Unterrichtsgegenstände sind Religion, Thier- und Pflanzenproduction, Betriebslehre, landwirthschaftliche Verhältnißkunde, Geschäftspraxis, Forstwirthschaft, Arithmetik, Physik, Zoologie, Mineralogie, Geognosie, Botanik, Obstbau, Chemie, chemische Technologie, chemisch-technisches Praktikum, Baukunst, Bau- und Modellzeichnen, Thierheilkunde und Hufbeschlag, böhmische Sprache, Rechnen, Meßkunst, Naturkunde, Sprachlehre, Stil- und Geschäftsaufsätze, Kalligraphie, Stenographie und Denklesen. Die Zöglinge der niedern Abtheilung erhalten wöchentlich nur 16—17 Stunden Unterricht in Religion, Thier- und Pflanzenproduction, Betriebslehre, landwirthschaftlicher Verhältnißkunde, Obstbau, Thierheilkunde und Hufbeschlag, Rechnen, Meßkunst, Naturkunde, Sprachlehre, Stil- und Geschäftsaufsätzen, Kalligraphie und Denklesen. Die Betheiligung der Zöglinge beider Abtheilungen und Jahrgänge an allen in Haus und Hof, in Feld und Wiese vorkommenden Arbeiten behufs der Einübung und Erlangung genügender Fertigkeit bildet den Haupttheil des praktischen Unterrichts, und zwar planmäßig bei den Zöglingen der höheren Abtheilung bis zur erzielten Einübung, bei den Ackerbauschülern über diese Grenze hinaus gegen Barlohn. Die Zöglinge der obern Abtheilung zweiten Jahrganges werden hauptsächlich, wie es eben die Jahreszeit bedingt, bei den Verwaltungs- und Rechnungsgeschäften verwendet. Zu diesem Behuf sind dieselben in drei Sectionen eingetheilt: Verwaltungs-, Renten-, Naturalverrechnungs-Section. Indem die Zöglinge bei allen diesen Sectionen abwechselnd und vorschreitend verwendet werden, wird ihnen die Gelegenheit geboten, den ganzen Organismus und Geschäftsgang der Verwaltung eines großen Gutes während des zweijährigen Cursus praktisch und genau kennen zu lernen. Außerdem wird den Zöglingen Gelegenheit geboten, durch Theilnahme an den Arbeiten der mit der Anstalt verbundenen Versuchsstation sich über die Art und Weise, wie praktische Düngungs- und Fütterungsversuche 2c. rationell anzustellen sind, zu instruiren. Weiter werden mit beiden Abtheilungen fleißig Excursionen nach benachbarten Gütern gemacht. Die bei der höheren Lehrabtheilung eingeführte Tagesordnung ist folgende: 4 Stunden theoretischer Unterricht, 3 bis 4 Stunden praktische Arbeiten, 5—6 Stunden eigene Studienbeschäftigung, 10—11 Stunden für

Speisung, Erholung und Schlaf. Bei der niedern Abtheilung entfallen drei Stunden auf den theoretischen Unterricht, 8—10 Stunden auf die praktischen Arbeiten, 2—4 Stunden auf Repetition, 9 Stunden auf Speisung, Erholung und Schlaf. Die Beköstigung der Zöglinge geschieht theils von der Institutsküche, theils in einer Restauration, theils bei einigen Docenten, da wegen Mangel an Raum nicht alle Zöglinge an dem Institutstische speisen können. Dasselbe gilt auch von der Bequartirung. Bei der großen Frequenz gewähren die Institutsgebäude nicht die genügenden Räume für sämmtliche Zöglinge der höheren Abtheilung, und deshalb ist eine Anzahl derselben in Tetschen in Privatwohnungen untergebracht. Was die zu der Anstalt gehörende Wirthschaft anlangt, so besteht dieselbe aus dem Meierhof Liebwerd und dem Vorwerk Gomplitz mit einem Areal von 406 Joch, und zwar

	im Ganzen:				und davon in Eigenregie:			
Äcker	804	Mtz.	13,5	M.	589	Mtz.	5	M.
Wiesen . . .	245	„	15,0	„	166	„	—	„
Gärten . . .	19	„	11,5	„	—	„	—	„
Hutweiden .	83	„	8,0	„	20	„	7,0	„
Unproductiv .	65	„	8,0	„	65	„	8,0	„
	1219	Mtz.	8	M.	841	Mtz.	4	M.

Für die fruchtbaren Aecker in der Thaltiefe ist die Rotation:

1. Raps, per Metze mit 120 Ctr. Stallmist gedüngt; 2. Wintergetreide; 3. Rüben, ebenso stark wie zu Raps gedüngt; 4. Sommergetreide; 5 Klee; 6. Raps, ebenso stark gedüngt wie zu 1.; 7. Wintergetreide; 8. Hackfrüchte, per Metze mit 80 Ctr. Stallmist gedüngt; 9. Sommergetreide; 10. Klee.

Auf den höher gelegenen Aeckern mit seichter Ackerkrume und Obstbaumpflanzungen ist nachstehende Fruchtfolge eingeführt:

1. Hackfrüchte mit 100 Ctr. Stallmist pr. Mtz. gedüngt; 2. Sommergetreide; 3. u. 4. Klee, der 4. Schlag mit 60 Ctr. Mist per Metze gedüngt; 5. Wintergetreide.

Der Viehstand besteht aus 4 Paar Pferden, 6 Paar Ochsen, 2 Zuchtstieren, 40 Stück Melkkühen, 40 Stück Jungvieh, 150—250 Stück Masthammeln, 3 Ebern und 12 Muttersauen, von denen jährlich 100—120 Ferkel gezogen werden. — Der durchschnittliche Milchertrag pro Stück und Jahr ist 1300 Maß.

Die Gesammtproduction pro Metzen Ackerland war im Durchschnitt der Jahre 1852—1857 6,4 Metzen Roggen (1 Metze Roggen = 2 fl. 50 kr.); in den Jahren 1858—63 stieg dieselbe bis auf 10,9 Metzen.

Die Forsten der Domäne Tetschen umfassen eine Gesammtfläche von 15,192 Joch und bestehen in der Hauptsache aus einem zusammenhängenden Complex, welcher, östlich von der Elbe begrenzt, 13,853 Joch Waldboden einnimmt, und aus einzelnen im Innern der Domaine gelegenen Waldparzellen. Der ganze Waldboden ist in 10 Reviere eingetheilt. Sämmtliche Waldungen liegen auf Quadersandstein mit lehmigem Sandboden. Vorherrschend sind Nadelhölzer, unter welchen die Fichte sowohl in reinem Bestande als in Mengung mit Tannen, Kiefern und Buchen in allen Altersabstufungen vorkommt. Nächst der Fichte ist die Kiefer am zahlreichsten vertreten. Unter den Laubhölzern herrscht die Buche vor; sie kommt theils in reichlicher Mischung mit der Fichte, theils in größeren fast reinen Beständen vor. Bei dem Betriebe wird in der Hauptsache ein hundertjähriges Umtriebsalter angestrebt.

Mit hoher Befriedigung schieden die Mitglieder der Excursion von der Liebwerder Anstalt, besuchten noch die mit der Anstalt verbundene Gehölzschule, in welcher die seltensten Laub- und Nadelholzbäume in großen Massen erzogen werden, und fuhren dann weiter nach dem Vorwerk Gomplitz, wo das Jungvieh und die Schafe (Landvieh mit Merinoböcken gekreuzt) aufgestellt sind.

Von hier fuhren wir nach dem Vorwerk Bodenbach. Auf dem Wege dahin hatte man Gelegenheit, den außerordentlich schönen Stand aller Feldfrüchte zu bewundern, während dieselben anderwärts in Folge der anhaltenden Trockenheit einen mehr oder weniger schlechten Stand zeigten. Auf dem reich mit Fahnen gezierten Vorwerk Bodenbach nahmen wir das Rindvieh holländischer Race, die eigenthümliche Aufschichtung des Stallmistes, darin bestehend, daß die Seitenwände desselben ringsum mit geflochtenem Stroh so eingefaßt sind, daß äußere Einflüsse nicht zersetzend auf den Mist einwirken können, die großartige Branntweinbrennerei und die ebenso großartige Liqueurfabrik, beide durch Dampfkraft betrieben, in Augenschein. Die Brennerei, in welcher ein Pistorius'scher Brennapparat aufgestellt ist, verarbeitet jährlich 9250 Metzen Kartoffeln, 452 Metzen Gerste, 200 Eimer Bierhefe, 218 Ctr. Darrmalz und 1200 Ctr. Melasse und producirt 1600 Eimer 84° Spiritus und 10,100 Eimer Schlempe, während die Liqueurfabrik mittelst zwei Destillationsblasen und einem Rektificirapparat 700 Eimer Spiritus, 150 Ctr. Zucker und eine Menge Vegetabilien, ätherische Oele und Chemicalien im Werthe von 3000 fl. verarbeitet. Davon werden erzeugt 300 Eimer feine Liqueure und Punschessenzen, 400 Eimer mittelfeine dergleichen, 500 Eimer ordinäre dergleichen, 200 Eimer Rum und 500 Eimer unversüßten Branntweins. Die Güte der feinen Liqueure in den ausgesuchtesten Sorten steht der der besten französischen nicht nach.

Das zu dem Meierhof Bodenbach gehörende Ackerland ist je nach Lage und Bodenbeschaffenheit in drei Abtheilungen getheilt, und jede derselben hat eine abweichende Fruchtfolge.

I. Rotation: 1. Raps, stark gedüngt; 2. Wintergetreide; 3. Kartoffeln, halbe Düngung; 4. Sommergetreide und Lein; 5. Rothklee und Gemenge.

II. Rotation: 1. Hackfrüchte, stark gedüngt; 2. Sommergetreide; 3. Rothklee, 4. Wintergetreide, halbe Düngung; 5. Sommergetreide.

III. Rotation: 1. Raps, stark gedüngt; 2. Wintergetreide; 3. Kartoffeln in halber Düngung; 4. Sommergetreide; 5. Klee; 6. ½ Klee, ½ Lein.

Von Bodenbach fuhren wir durch den Grundcomplex des Hofes nach dem zu der Meierei Bodenbach gehörenden Vorwerke Kröglitz, wo die englischen Schweine-Racen in vorzüglichen Exemplaren, deren 4—6 Wochen alte Ferkel mit 10—12 fl. pro Stück verkauft werden, und der Stamm der Electoral-Schafe besichtigt wurden. Die hochedlen Thiere befinden sich in einem geräumigen, hellen, gewölbten Stalle, welcher mit runden, sehr zweckmäßig construirten Futtertrögen versehen ist, um namentlich das Drängen bei Mutterschafen zu verhüten. Durchschnittlich liefert das Stück Schafvieh 2 Pfund 10 Loth Wolle, welche pro Ctr. mit 170—200 fl. bezahlt wird.

Von Kröglitz wurde eine Fußpartie durch den herrlichen Krochwitzgrund nach der gräflichen Brauerei gemacht. Die von Natur prächtige Gegend wird noch verschönt durch die große Anzahl von Obstbäumen, welche in Alleen, auf Aeckern und Wiesen vorzufinden sind. Domäne Tetschen zählt 31,696 tragbare und 5582 junge Obstbäume, meist Aepfel und Zwetschen. Der Bestand wird fortgesetzt vermehrt und soll bis auf 45,000 Stück gebracht werden. Zur Completirung der eignen Anlagen und zum Verkauf dienen 3 Obstbaumschulen

mit einem Bestand von 30,000 Bäumchen. Im sechsjährigen Durchschnitt wurde ein Obstertrag von 7072 Metzen, darunter 4687 Metzen Aepfel erzielt. Während der Erlös aus dem Obste in dem sechsjährigen Durchschnitt von 1790—1795 nur 738 fl. betrug, hob sich derselbe von 1859—1864 auf 9327 fl. jährlich; im Jahre 1855 ist überhaupt bis jetzt der höchste Erlös, nämlich 17,000 fl. erzielt worden. Sämmtliche Obstplantagen sind in 16 Verkaufsreviere eingetheilt, von denen jedes mit einem Dörrhause versehen ist.

Die Brauerei ist eins der großartigsten Etablissements in ihrer Art. Im Jahre 1850 ging sie in eine eigene Regie über, und 1862 wurde sie mit Berücksichtigung der neuesten Betriebssysteme durch einen bedeutenden Erweiterungsbau zu dem gegenwärtigen Betriebsumfange hergestellt. Sie wird mittelst einer Dampfmaschine von 15 Pferdekräften betrieben und hat 1 Maischmaschine, 2 Pfannen von je 220 Eimer Inhalt, 2 Vorwärmer, 2 Centrifugalpumpen, 1 Montejus, 3 Kühlschiffe, 2 Maizquetschmaschinen, 1 Malzputz- und 1 Gerstesortirmaschine. Die Brauerei kann jährlich 30,000 Eimer Schank- und 30,000 Eimer Lagerbier liefern. Die Gerste wird aus dem Raudnitzer Bezirk in Böhmen und aus der Hanna in Mähren, der Hopfen aus Saaz bezogen. Bei vollem Betriebe werden 25,000 Metzen Gerste und 230 Ctr. Hopfen verarbeitet. Die Biererzeugung in der Campagne 1863/64 betrug 29,500 Eimer Schank-, 4800 Eimer Doppelbier, 10,700 Eimer Lagerbier, 1500 Eimer Märzen- und 500 Eimer Bockbier, zusammen 47,000 Eimer. Die Brauerei versorgt nicht nur den Bedarf der Umgebung, sondern unterhält auch auf größeren Plätzen des Landes, wie Prag, Teplitz, Leipa rc. Niederlagen und führt bedeutende Quantitäten Bier nach Dresden, Leipzig, Hamburg, Altona aus. Diese Ausfuhr außerhalb des Landes wird sich in Folge der seit dem 1. Juli eingetretenen bedeutenden Zollermäßigung noch wesentlich steigern und wird das böhmische Bier mit vollem Recht dem bairischen eine starke Concurrenz bereiten. — Nachdem die Brauerei in allen ihren Theilen, sowie die Eiskeller besichtigt waren, wurde in der mit der Brauerei verbundenen Restauration ein Imbiß eingenommen und das Bodenbacher Bier einer sehr eingehenden Prüfung unterworfen.

Da die vorgerückte Zeit zum Aufbruch mahnte, so fuhren wir zum letzten Ziele der Excursion, zum Besuch der noch im Bau begriffenen Actien-Flachsgarn-Spinnerei auf der Bünauburger Wiese, welche nach der Anlage und nach dem hierzu verwendeten Material ein Prachtgebäude zu werden verspricht. Das Actiencapital dieses Unternehmens ist bis auf eine Million Thaler veranschlagt. Dasselbe hat noch den Zweck, einen verbesserten Leinbau in der Umgegend einzuführen, was nach dem Stand der besichtigten Leinfelder auch vollkommen gelingen wird. Zu diesem Behufe sind auch bereits von der Wirthschaftsdirection in Tetschen 80 Tonnen Rigaer Leinsamen bezogen und zum Selbstkostenpreise an diejenigen Wirthe vertheilt worden, welche Lein bauen, und steht es ihnen frei, das Product an die Fabrik zu verkaufen.

Wir kehrten nach Bodenbach zurück, wo wir mit den inzwischen eingetroffenen Forstwirthen im Hotel zur Post unter rauschender Musik das splendide Diner einnahmen. Abends 7 Uhr erfolgte die Rückreise nach Dresden.

---

7. Excursion nach Freiberg und Umgebung.

Die Theilnehmer der Excursion versammelten sich ½7 Uhr auf dem Bahnhofe der Dresden-Tharander Bahn, woselbst solche von dem Führer, Herrn Wirthschaftsdirector Stecher aus Bräunsdorf, begrüßt und gegen 7 Uhr mittelst Extrazugs über Tharand nach der alten Bergstadt Freiberg befördert wurden. Die Liste zählte 66 Namen aus allen Ländern Deutschlands.

Schon die Fahrt durch das romantische Thal des Plauenschen Grundes, bei der Stadt Tharand und der Königl. Academie für Land- und Forstwirthe vorüber, ferner auf derjenigen Gebirgsstrecke der Bahn, welche in den Steigungsverhältnissen der Semmeringbahn gleicht und durch die prachtvollen Laub- und Nadelholzgewände der „heiligen Hallen" zu einer reizenden Parthie erhoben ist, versetzte die Gesellschaft in frohe Stimmung. Man kam ½9 Uhr in Freiberg an, nachdem kurz vorher die großartigen Hüttenwerke an der Mulde und die schöne Eisenbahnbrücke vom Wagen aus zu bewundern Gelegenheit geboten war.

Unter den Klängen eines vorzüglichen Musikchors wurden die Theilnehmer von den Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereins zu Freiberg mit lebhaften „Willkommen" empfangen und in den reich und sinnig decorirten Sälen des Bahnhofs das Frühstück eingenommen, bei welchem der obgenannte Führer als Vorstand des Freiberger Vereins die lieben Gäste nochmals herzlich willkommen hieß.

Währenddem waren die Wagen zu den weiteren Landparthien aufgefahren, wogegen diejenigen Theilnehmer, welche die Gelegenheit, Freibergs großartigen Bergbau und Hüttenbetrieb zu sehen, nicht vorübergehen lassen wollten, wieder mittelst Extrazug in einigen Minuten nach den Muldner Hütten zurückgeführt und hier von Herrn Oberberghauptmann v. Beust und den höheren Hüttenbeamteten empfangen und auf die freundlichste Weise in mehreren Abtheilungen geführt wurden. Die verschiedenartigen Werke in ihrer großen Ausdehnung boten des Lehrreichen und Bewundernswerthen so viel, daß jede Beschreibung hiervon nur ein schwaches Bild des Ganzen gewähren würde. Man beschränkt sich daher auf Angabe einzelner Zahlen, um einen Maßstab für den Umfang der Werke zu bieten.

Bei den fiskalischen Hüttenwerken und chemischen und Metallwaaren-Fabriken bei Freiberg wurden im Jahre 1864 an Rohmaterialien 635,364 Zollcentner in- und ausländische Erze, Gekrätze und Scheidegüter eingekauft und zu deren Verarbeitung 904,250 Zollcentner Steinkohlen, Coaks und Braunkohlen bezogen.

Am Jahresschlusse waren bei diesen Werken 922 ständige und 276 unständige Hütten- und Fabrik-Arbeiter, Handwerksleute und Tagelöhner beschäftigt, die im Jahre 1864 gezahlten Löhne betrugen: 180,056 Thlr. 3 Ngr. 5 Pf.

Die Production und der Verkauf belief sich im Jahre 1864 überhaupt auf

2,618,980 Thlr. 22 Ngr. 5 Pf.

Der Verkauf erstreckte sich namentlich auf:

62,964	Zpfd.	Feingold,	à Zpfd. durchschn.		460	Thlr.	—	Ngr.	—	Pf.
64,622,074	„	Feinsilber,	„ „		29	„	23	„	—	„
				bis	30	„	—	„	—	„
1010,1	„	Wismuth,	„ „		3	„	10	„	—	„
6390	„	Nickel u. Kobaltproducte,	„ „		—	„	8	„	—	„

14,741,565	Ztr.	Kupferproducte, namentl. Vitriol à Ctr.	9 Thlr.	— Ngr.	— Pf.
3,095	=	Rohzink, = =	6 =	— =	— =
81,240,348	=	Bleiproducte und Fabrikate, als:			
		Probirblei, à Ctr.	16 und 18 =	— =	— =
		Weichblei und Antimonblei, à Ctr.	6 =	2 =	5 =
		Glätte, = =	6 =	2 =	5 =
		Schrotwaaren, = =	7 =	7 =	5 =
		Bleibleche, = =	6 =	25 =	— =
		Bleiröhren, = =	7 =	10 =	— =
		Bleidraht, = =	11 =	— =	— =
		Bleiapparate, = =	15 =	— =	— =
6943,06	=	Arsenikalien, als:			
		Schwefelarsen,			
		Arsenikmehl,			
29,198,95	=	Schwefelsäure, als:			
		concentrirte 66°, à Ctr. excl. Emballage	1 =	25 =	— =
		geringere Sorten von	1 =	20 =	— =
		bis	1 =	— =	— =
2065,26	=	Chemikalien, als:			
		Eisenvitriol, à Ctr.	1 =	15 =	— =
		Schwefelsaures Natron, = =	— =	25 =	— =

Einen bedeutenden Fortschritt zeigt das Jahr 1864 in der Gewinnung von verkäuflichen Producten aus dem Hüttenrauche, namentlich von Arsenikalien und Schwefelsäure, wodurch der Gehalt des Hüttenrauches an Arsen und schwefeliger Säure wesentlich vermindert worden ist. Gegenwärtig ist man damit beschäftigt, die zur Zeit nur bei den Muldner Hütten stattfindende Schwefelsäurefabrikation und Arsengewinnung daselbst nicht nur noch wesentlich weiter auszudehnen, sondern auch an den Halsbrückner Hütten einzuführen.

Eine andere Abtheilung der Theilnehmer bestieg die zahlreich zur Verfügung gestellten Equipagen, die zu der Besichtigung von Oeconomieen führten und die Wirthschaft des Staatsgutes Bräunsdorf zum Endziel hatten. Im Dorfe Kleinwaltersdorf wurde zunächst Halt gemacht, um eine der vielen guten Bauernwirthschaften der Freiberger Gegend zu besehen. Das nächstgelegene Gut des Herrn Wirthgen wurde hierzu gewählt und befriedigte in allen seinen Theilen, Feld, Hof und Stallungen, die Besuchenden. Es besitzt 111 Ar. (259 pr. Morgen), incl. Wiese und Gärten, 36 Stück Rindvieh, 4 Pferde, 8 Schweine. Die Felder sind in 12 gleiche Schläge eingetheilt und ist es eins von den Gütern, welche im Jahre 1848/49 zur Einschulung der sächsischen Oeconomie-Commissarien für rationelle Gutseinrichtungen als Probearbeit diente und durch die günstigen Erfolge dieser totalen Veränderung (übersichtlich erläutert auf Seite 75 des Jahrgangs 1850 der landwirthschaftlichen Zeitschrift, herausgegeben von Dr. Schober und Dr. Stöckhardt in Tharand), so manchen bäuerlichen Landwirth ermuntert hat, die Umgestaltung seiner Wirthschaft mit commissarischer Unterstützung zu bewirken.

Von da besuchte man das Rittergut des Herrn v. Prosch daselbst. Hier ersah man, was Energie mit intellectuellen und pecuniären Mitteln verbunden, in kurzer Zeit leisten kann. Das Gut, aus der Bewirthschaftung eines insolventen Pachters übernommen, ist in zwei Jahren vollständig drainirt, neue Wege sind angelegt, alte cassirt, nicht bewässerungsfähige Wiesen zu Feld ge-

macht und die gesammten Grundstücke in gleiche Schläge eingetheilt worden. Sehr zweckmäßig sind die neuen Rindviehställe für 80 Stück angelegt und erschien das Gewölbe, auf Eisenbahnschienen ruhend, sehr solid und das Ganze elegant. Die neuangelegte Düngerstätte dürfte als Muster zu empfehlen sein. Der Schwerpunkt der Viehhaltung ruht bei gutem Milchabsatz auf dem Milchvieh und die meist aus Oldenburgern bestehenden Kühe, besonders aber das zahlreiche Jungvieh, lauter Allgäuer, zu welcher Race übergegangen werden soll, gaben den Beweis sorgfältiger Pflege. Im Felde erfreute der herrliche Fruchtstand in allen Gattungen; zu bewundern aber war der ausgezeichnete Stand des Winterrapses, welcher in dieser Fülle in diesem Mißjahre des Rapses von den Theilnehmern auf ihren Reisen aus dem fernsten Norden und Süden noch nirgends gesehen worden.

Von hier gelangte man nach halbstündiger Fahrt auf das Staatsgut **Bräunsdorf**, seit 32 Jahren mit einer Kinderbesserungsanstalt verbunden und eben so lange vom Herrn Wirthschaftsdirector Stecher für Rechnung des Staats bewirthschaftet.

Da diese Oeconomie unterm königl. Ministerium des Innern steht, daher schon oft als eine Musterwirthschaft hingestellt worden, da ferner eine große Anzahl junger Landwirthe Deutschlands und Außerdeutschlands ihre Fortbildung seit einer langen Reihe von Jahren dort gesucht; der Feldwirthschaftsbetrieb, der Viehstand, die Baulichkeiten, Wiesenanlagen und der erzielte hohe Reinertrag des Ganzen eine ziemliche Celebrität erlangt hat, auch der Dirigent durch Wort und Schrift, sowie durch sein öffentliches Wirken ebenfalls in weiten Kreisen bekannt ist, so kam man mit nicht geringen Ansprüchen dort an. Aber schon das Entree beim Berühren der Feldflur: eine Breite ausgezeichnet starker Weizen und Hafer und weiter die Einfahrt in das nette Gehöfte und die blanken Gebäude, umgeben von reichen Obst- und Gemüsegärten, ließen auf Befriedigung der Erwartungen schließen. — Nach Einnahme eines zweiten Frühstücks in der Wohnung des Herrn Stecher durchschritt man unter seiner Führung die Stallungen, Scheuern, Maschinenräume, Düngeranlagen und bestieg dann die Wagen, um die Kunstwiesen und Felder zu besichtigen.

Wenn die Wohlgenährtheit sämmtlicher Thiere auf starken Futtervorrath schließen ließ, so fand sich dies in den durchgängig zur Berieselung umgebauten, selbst dieses Jahr schön bestandenen Wiesen und dem üppigen Kleestande, wovon ein großer Theil auf Kleereutern zum Trocknen hing — in diesem Jahre ein noch seltenerer Anblick — bestätigt. Ebenso überraschte der Winterroggen wegen seiner Dichtheit und Länge im Stroh, nicht minder der Winter- und Sommerweizen, welcher sich stellenweis lagern zu wollen schien und die gleichmäßig üppig stehenden Kartoffeln. — Interessant waren einige im Felde in Gang gesetzte eigenthümliche Ackerwerkzeuge: der Zwillingspflug, in dieser Vollkommenheit noch wenig, der Bräunsdorfer Drillmarqueur zum Ersatz der Drillmaschinen, nirgends weiter bekannt, der gebirgische Doppelhaken und mehre Sorten Eggen; ebenso die Beschäftigung der Zöglinge der Besserungsanstalt in Gruppen zu 10—20 bei ländlichen Arbeiten.

Bräunsdorf hat in eigner Bewirthschaftung 230 Acker Feld, 46 Acker Wiesen und Gärten (= 628 pr. Morgen). Um Wiederholungen zu vermeiden, wird bezüglich der Lage des Gutes, der Bodenverhältnisse, der Fruchtfolgen, Düngungen, Erträge, der Rentabilität, auf die tabellarischen Zusammenstellungen hingewiesen, welche Herr Wirthschaftsdirector Stecher seinem in der Section für Ackerbau gehaltenen Vortrage über die Frage II., ob Peru-

guano oder Phosphate zur Düngung vorzuziehen seien? beifügte, und welche Seite 283 flg. dieses Berichts mit aufgenommen worden sind. Man wird bei speciellerem Durchgehen jener Zahlen die Natural- und Gelderträge verhältnißmäßig zu den klimatischen und Bodenverhältnissen sehr hoch finden, eben so aber auch den Düngungsaufwand. Der Grundsatz aber, dem hier gehuldigt wird, „auf jeder Quadratruthe den höchstmöglichsten Fruchtertrag durch Cultur und Düngung zu erzielen,“ findet sich vollständig durchgeführt und jeder Voraufwand, der zu diesem Zwecke gemacht wird, wird als eine Capitalanlage, von welcher reichliche Zinsen erwartet werden, angesehen. Das Betriebscapital ist nach den bereitwilligst vorgelegten Rechnungen deshalb ein hohes und beträgt, obschon gar keine technischen Branchen, selbst keine Brennerei damit verbunden ist, incl. des lebenden und todten Inventars pro Acker circa 90 Thlr.

Die höchste Verwerthung des Futters ergab sich bei den Kühen, deren Zahl 45 Stück, neben 2 Bullen, 13 Fersen, beträgt, welche — fast lauter Normalthiere der Allgäuer Race — in dem schönen Stalle einen herrlichen Anblick boten. Die Milchtabellen wiesen im großen Durchschnitt eine jährliche Milchproduction von 3000—3200 Dresdner Kannen, bei einzelnen Kühen bis 5000, ja über 6000 Kannen nach; daher die Kälber auf lange Zeit hinaus zur Zucht bestellt sind. — In den Schweineställen fand man Kreuzung der großen Yorkshirs mit Essex vor, welche Thiere in Fleisch und Fetterzeugung bei vollkommenster Schönheit im Bau nichts zu wünschen übrig ließen. — Dasselbe war der Fall bei den Schafen, 456 Köpfe stark, wo man schon 1850 angefangen hat, die Merinos mit Southdown-Böcken zu kreuzen. Die halbe Heerde besteht jetzt aus reinen Southdown, die Hälfte aus Kreuzung mit Merino- und Frankenschafen. — Das Zugvieh besteht in 10 Pferden, 8 Zugochsen und bei gedrängter Arbeit in 8—12 Kühen, die halbtägig eingespannt werden und bei einiger Zulage an Kraftfutter an Milch hierbei nichts verlieren sollen.

Auf Großvieh reducirt, ergeben sich:

45 Kühe, 2 Bullen =	47 Stück,
13 Stück Jungvieh =	8 „
10 Pferde und 8 Zugochsen =	18 „
456 Stück Schafe, großes Vieh =	57 „
Summa	130 Stück.

Da incl. der Gärten in eigner Bewirthschaftung nur circa 290 Acker sind, so kommen auf je $2_{,23}$ Acker ($4_{,83}$ pr. Morgen) 1 Stück Großvieh. Ohne Brauerei und Brennerei wohl selten erreicht!

Da Stroh im Ueberfluß vorhanden, so ist die Düngerproduction eine sehr starke, dennoch beträgt die jährliche Verwendung für Guano und Phosphate über 2000 Thlr.

Man glaubt hier abbrechen zu dürfen, da die obenangeführten Tabellen Ausführlicheres hierüber angeben, welche Berichterstatter der besondern Aufmerksamkeit empfiehlt. Die Rückkehr nach Freiberg erfolgte zu gleicher Zeit mit den Besuchern des Bergbaues.

Um 5 Uhr fand das Diner in den Räumen des Bahnhofs statt, nach dessen Beendigung man um 8 Uhr den Extrazug zur Rückkehr nach Dresden bestieg.

8. Excursion in die Oberlausitz.

Die Theilnehmer, in Zahl von über hundert, verließen früh ½7 Uhr mittelst Extrazuges Dresden. Die Gesellschaft, in welcher die verschiedensten Elemente der deutschen Landwirthe vertreten waren, wurde in Pommritz, wo man den Eisenbahnzug verließ, vom Herrn Landesältesten v. Thielau, vom Führer der Excursion, Herrn Rittmeister v. Nostiz auf Paulsdorf, sowie von mehreren anderen lausitzer Herren freundlichst begrüßt, und unterwarf man zuvörderst das neuerdings von den Ständen des k. sächs. Markgrafthums Oberlausitz behufs Einrichtung einer im größern Maßstabe zu betreibenden Versuchsstation erkaufte Rittergut Pommritz einer kurzen Besichtigung, wobei vorzüglich die vorhandenen Shorthorns, sowie das chemische Laboratorium das Interesse der Anwesenden erregten. Von einer Trompetenfanfare gerufen, bestieg man nun die von Gutsbesitzern u. s. w. der Umgegend gestellten Wagen, und so bewegte sich denn eine endlose Wagenreihe nach dem Rittergute Drehsa. Der Besitzer desselben, Herr v. Magnus, hatte durch malerische Aufstellung seiner mit landwirthschaftlichen Emblemen geschmückten Dienst- und Arbeitsleute der Gesellschaft einen besonders festlichen Empfang bereitet, und ertönten beim Nahen des Wagenzuges aus deren Mitte lebhafte Hochrufe. Die Mitglieder der Excursion zerstreuten sich nun in die Ställe u. s. w. Der Besitzer von Drehsa ist in weiten Kreisen als ein vorzüglicher Züchter von Shorthorns bekannt. In dem neu gebauten, man könnte beinahe sagen elegant ausgestatteten Kuhstalle waren nicht weniger als 120 Haupt Rindvieh, darunter circa 80 älter als 18 Monate, aufgestellt. Die Heerde enthält ca. 45 Stück Shorthorn-Vollblut, 1860 und 1862 aus England importirt, und deren Nachkommen. Drehsa hat ca. 560 Acker Areal an Feld und Wiesen, die Fruchtfolge ist: Raps, Weizen, Hülsenfrucht, Winterung, Hackfrucht, Sommerung mit Klee und Klee. Die Schafheerde besteht aus 650 Stück, theils aus Southdowns-Vollblut (ca. 200 Stück), theils aus Kreuzungsproduct. Erzeugt werden ca. 2400 Fuder Mist, zugekauft an künstlichem Dünger: ca. 300 Ctr. Superphosphat, Knochenmehl oder Baker-Guano und ca. 500 Scheffel Kalk. Der Schwerpunkt der ganzen Wirthschaft liegt im Zuchtviehverkauf, in der Production von Milch (welche verbuttert und für Rechnung des Besitzers verkauft wird und deren Rückstände an Schweine verfüttert werden) und Mastvieh. Es liegt auf der Hand, daß bei einem so extensirten Viehstande sich ein Futterzukauf nöthig macht; derselbe besteht in ca. 600 Ctr. Oelkuchen und circa 600 Ctr. Kleie. Nach Besichtigung der Wirthschaftsräume nahm die Gesellschaft im Hause des Herrn v. Magnus ein Frühstück ein. Von Drehsa begab man sich, die Güter Nostitz, Wurschen u. s. w. berührend, nach Glossen. Dieses Gut, Hrn. Schmalz gehörig, enthält eine großartige Brennerei, auf deren Betrieb die ganze Wirthschaft basirt ist. Derselbe erfolgt mit Zukauf von Kartoffeln, und ist auf demselben eine umfangreiche Viehzucht (über 200 Stück Rindvieh — große holländer Race, sogenannte Amsterdamer —, 50 Ochsen, 500 Schafe, durchschnittlich 140—150 Schweine — Kreuzungen von Suffolk und Yorkshire — und 22—24 Arbeitspferde) basirt, welche wiederum eine sehr starke Düngererzeugung und vermehrte Ertragsfähigkeit der Felder zur Folge hat. Das Bild, welches man sich von der Intensität dieser Wirthschaft machen kann, gewinnt an Klarheit, wenn man erwägt, daß das Areal nicht mehr als 778 Acker beträgt, wovon wiederum nur 660 Acker nutzbare Fläche sind. Die Besichtigung dieser Einrichtungen erregte offenbar

das Interesse der Sachverständigen in hohem Grade, und ist nicht zu läugnen, daß der Kuhstall mit seinen in langen Reihen stehenden Thieren einen großartigen Eindruck machen mußte. Auch hier waren Haus und Hof festlich geschmückt. Nach Einnahme einiger freundlich gebotenen Erfrischungen erfolgte die Weiterfahrt über Radmeritz nach Bellwitz, Herrn Hauptmann v. Heldreich gehörig. Diese Wirthschaft war insofern besonders geeignet, nach der Besichtigung von Glossen Interesse zu erregen, als hier gar keine Brennerei im Betriebe und fast Alles, was Sehenswerthes vorhanden ist, von dem dermaligen Besitzer in der kurzen Frist von ca. 5 Jahren geschaffen worden ist. Bellwitz mit dem dazu gehörigen Rittergute Rosenhain enthält 676 Acker Areal, wovon 520 unterm Pfluge, 82 Wiesen, das übrige Laubholz und Hofraum sind. Der Viehbestand ist: 120 St. Rindvieh, 16 Pferde und 450 Schafe (Southdowns ½-Blut), die Fruchtfolge: Klee, Raps, Weizen, Korn, Kartoffeln und Sommerung. Das durch Shorthornbullen gekreuzte Rindvieh wird zur Milchproduction (die Milch wird in natura verkauft) und zur Mast benutzt, und auch die Schafe werden hauptsächlich zur Mast gezüchtet. Erzeugt werden 2000 Fuder Mist, zugekauft 500 Centner Knochenmehl, 600 Scheffel Kalk und 50 Centner Guano zum Raps. Auch in Bellwitz wurden die Gäste von Wirth und Wirthin freundlich aufgenommen, und nahm man in den durch Blumen ꝛc. in einen reizenden Garten verwandelten Parterreräumen des Wohnhauses wiederum einige Erfrischungen zu sich. Von Bellwitz gelangte man endlich nach Wendisch-Paulsdorf, dessen Besitzer, Herr Rittmeister v. Nostitz-Drzwiecki in weiten Kreisen als einer der intelligentesten Landwirthe bekannt ist. Das Interessanteste war hier unbedingt die neuerbaute Schäferei. Die darin aufgestellte Heerde erregte sichtlich das Interesse der anwesenden Sachkenner. Sie besteht aus 400 Stück, zur Hälfte Southdowns-Fleischschafe im Uebergange zur allmäligen Southdownszucht behufs des Zuchtviehverkaufs. Der übrige Viehbestand ist: 12 Pferde und ca. 50 Stück Rindvieh. Paulsdorf ist ein Complex von 400 Acker, wovon 280 Acker Feld und Wiese. Hiermit war der belehrende Theil der Excursion geschlossen, und begab man sich, nachdem abermals Erfrischungen geboten worden, nach Löbau, woselbst ein Festdiner die Theilnehmer der Excursion im „Wettiner Hofe" vereinigte. Der Speisesaal war mit Fahnen, Wappen und Emblemen festlich geschmückt. Nach Aufhebung der Tafel kehrten die Theilnehmer nach 8 Uhr mittelst Extrazuges nach Dresden zurück.

---

9. Excursion in die Lommatzsch-Mügeln-Oschatzer Pflege.

Die Excursion fand unter Führung der Herren von Schönberg-Bornitz und Uhlemann-Görlitz statt. Die Theilnehmer derselben begaben sich mittelst Extrazugs nach Bornitz. Daselbst durch eine Ehrenpforte mit einem Willkommen von dem landwirthschaftlichen Kreisvereine empfangen, begaben sich die Theilnehmer der Excursion, von Herrn v. Schönberg geführt, auf das Schloß, wo in dem festlich geschmückten Saale desselben gefrühstückt wurde. Nach eingenommenem Frühstück schritt man zur Besichtigung der sich namentlich durch höchst sorgfältige und praktische Benutzung einer Dampfmaschine auszeichnenden Wirthschaft.

Das Rittergut Bornitz enthält: 638 Acker Feld und 72 Acker Wiese an Flächenraum ohne Holz, welche mit 16,340 Steuereinheiten belegt sind. Von den Feldern sind 125 Acker, die in anderer Flur liegen, verpachtet; auf den, der eigenen Bewirthschaftung unterliegenden, sind folgende zwei Fruchtfolgen eingeführt: A. 1) Raps, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Hafer, 5) Gras, 6) Roggen, 7) Kraut und Rüben, 8) Gerste, 9) Rothklee. B. 1) Weizen, 2) Kartoffeln, 3) Gerste, 4) schwedischer Klee, 5) Roggen, 6) Hafer, 7) Erbsen und Gemenge, 8) Roggen, 9) Rothklee. Zur Bestellung dieser Fluren sind 14 Arbeitspferde und 20 Zugochsen, letztere selbstgezüchtet, vorhanden. Es mögen diese Spannkräfte im Hinblick auf das Areal und den 8- bis 9monatlichen Betrieb einer Brennerei von 2500 Kannen Maischraum als zu wenig erscheinen, allein durch die unmittelbar anliegende Haltestelle der Eisenbahn wird dasselbe fast nur zur Feldbestellung verwendet. An Rindvieh sind 60 Melkkühe und 30 bis 35 Stück Jungvieh, holländer und schwyzer Race, vorhanden. Die Kühe gaben im Jahre 1864 einen Durchschnittsertrag von 2317 Kannen Milch pr. Stück und, da von beiden Racen die Milch gemischt wurde, waren 30 Kannen zu 2 Pfd. Butter erforderlich. An Schweinen werden eine kleine englische Race rein und auch Kreuzungsthiere gezüchtet. Die Ferkel sind wegen der leichten Mastungsfähigkeit sehr gesucht. Der Verkauf von ¾ bis ⅘ Jahre alten Mastschweinen schwankt jährlich zwischen 80 und 100 Stück. An Schafvieh werden 600 Stück gehalten und rein fortgezüchtet. Von Bornitz begab man sich in 20, von der Nachbarschaft gestellten, eleganten Equipagen durch Kleinragwitz über die alte Leipzig-Dresdner Heerstraße durch Rechau, und erreichte in Zöschau die Oschatz-Rossener Chaussee, die zum Fortkommen durch die Fluren von Kreyna, Nassenberg bis nach den Jahnischen Dreidörfern Salbitz, Rochzahn und Weichteritz benutzt wurde. Am Ende dieses Ortes verließ die Excursion die Chaussee, betrat das Gebiet des Lößbodens und gleichzeitig einen Theil der altbekannten sogenannten Lommatzscher Pflege, durchfuhr das Kirchdorf Jahna, um aufwärts in dem Thale des gleichnamigen Baches Pulsitz zu erreichen und hier, im Gute des Herrn Eulitz, die Wagen zu verlassen. Das Areal dieses Gutes beträgt 219 Acker mit 6623 aufliegenden Steuereinheiten, wovon 177 Acker dem Feld- und 17 Acker dem Wiesenbau zugewiesen sind. Eingeführt sind folgende Fruchtfolgen: A. à Schlag 5 Acker: 1) Raps (im 2. Turnus Klee), 2) Weizen, 3) Runkeln, 4) Roggen. B. à Schlag 15 Acker: 1) Raps, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Roggen und Gerste, 5) Futterklee, 6) Weizen, 7) Gemenge, Kartoffeln, Runkeln, Wicken ꝛc., 8) Roggen, 9) Hafer, 10) Heuklee. Die Felderträge wechseln pr. Jahr und Acker: bei Weizen von 15 bis 20 Schffl., bei Roggen von 14 bis 18, bei Gerste von 16 bis 21, bei Hafer von 30 bis 38, bei Gemenge von 15 bis 22, bei Wicken von 7 bis 12, bei Erbsen von 5 bis 11, bei Raps von 9 bis 16, bei Kartoffeln von 90 bis 120, bei Runkeln von 350 bis 500 Schffl. Als Spannvieh werden 9 Paar Pferde, theilweise auch zum Betrieb der zum Gute gehörenden Kalkwerke verwendet. Von Rindvieh werden circa 35 Stück Großvieh und 9 Stück Jungvieh, zur Zeit ⅔ dieser Zahl oldenburger und ⅓ allgäuer oder Kreuzungen gehalten und jährlich 3 Stück Kalben zugekauft. An Milch lieferten 1864 16 oldenburger Kühe durchschnittlich 3217 Kannen, höchste Zahl 4444 Kannen, niedrigste Zahl 2116 Kannen; 6 allgäuer durchschnittlich 2961 Kannen, höchste Zahl 3673 Kannen, niedrigste Zahl 2318 Kannen; 7 Kreuzungsthiere durchschnittlich 2764 Kannen, höchste Zahl 3111 Kannen, niedrigste Zahl 2292 Kannen. Zu einer Kanne (2 Pfd.) Butter waren

29 Kannen Milch erforderlich. Die Schweinezucht besteht in circa 40 Stück, zur Hälfte Zuchtsauen und zur Hälfte Eber und junge Thiere, welche zum größern Theile der kleinen weißen englischen Race, zum kleinern Kreuzungen angehören. Vom Herbst bis Frühjahr ist eine Brennerei zu 1100 Kannen Maischraum mit Maschinenbetrieb im Gange. Pulsitz verlassend, wurden die Dörfer Klantzschwitz, Schmorrn, Delmschütz, Gaschütz, Schwedtnitz und Döhlen und deren Fluren berührt, um nach Görlitz in die Wirthschaft des Herrn Uhlemann zu gelangen.

Das Gut Görlitz hat ein eigenes Areal von 170 Ackern mit 4838 Steuereinheiten, wovon 150 Acker Feld und 10 Acker Wiese sind. Von demselben aus wird noch das erpachtete Pfarrareal von Schrebitz an 75 Ackern Feld und Wiese mit circa 2100 Einheiten bewirthschaftet und zwar ersteres nach den Rotationen: A. à Schlag 12—14 Acker. 1) Raps, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Gerste, 5) Rothklee, 6) Weizen, 7) Gemenge, Kartoffeln, Runkeln, 8) Roggen, 9) Hafer, 10) Kleegrasgemenge. B. à Schlag 3½ Acker. 1) Raps, 2) Weizen, 3) Runkeln, 4) Kartoffeln, 5) Roggen, 6) Rothklee. Letzteres nach der Rotation: C. à Schlag circa 12 Acker. 1) Raps, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Roggen, Hafer, 5) Hafer, Rothklee, 6) Kleegrasgemenge, Roggen. Die 13jährigen Durchschnittserträge der Felder und Wiesen sind pro Jahr à Acker: 16,86 Schffl. Weizen, 14,61 Schffl. Roggen, 17,96 Schffl. Gerste, 30,01 Schffl. Hafer, 12,37 Schffl. Raps, 14,91 Schffl. Gemenge, 113,83 Schffl. Kartoffeln, 500 Ctr. Runkeln, 27 Ctr. Kleegrasheu, ein Schnitt, 31 Ctr. Wiesenheu, 26 Ctr. Grummt. Es werden jährlich für 1000 bis 1300 Thlr. künstliche Düngemittel, Bakerguano mit Schwefelsäure aufgeschlossen, Peruguano und Kalk verwendet. Das Spannvieh ist, bedingt durch den gleichzeitigen Betrieb eines Kalkwerkes, zahlreicher, als es die Gutswirthschaft allein erforderte, und zählt 16 Pferde, dem dänischen und theils dem flandrischen Schlage zugehörend, und 2 Ochsen. Die Rindviehzucht besteht in circa 36 Stücken Großvieh und 18 Stücken Jungvieh, allgäuer Race, die vom Besitzer seit 1849 rein fortgezüchtet wurde. Die das volle Jahr hindurch benutzten 26 Stück Kühe gaben jährlich à Stück 1863: 3431 und 1864: 3393 Dresdner Kannen Milch, von dieser waren wiederum im erstern Jahre 29,6 Kannen, im letzten Jahre 26,5 Kannen Milch zu 1 Kanne (2 Pfd.) Butter erforderlich. Die Schweinezucht zählt 15 Stück Zuchtsauen und Eber und 10 bis 15 Stück Läufer und Mastschweine der Berkshire und schwarzen, kleinen Suffolkrace und einer Kreuzung dieser Racen mit einem früher gezüchteten, aus Eggenstädt bezogenen Stamme. Gewöhnlich wird eine Mastschäferei von circa 200 Stück Hammeln gehalten, die nach der Schur eingekauft und im Laufe des Winters wieder verwerthet werden. Vom October bis Mai ist eine Brennerei von 1573 Kannen Maischraum im Betrieb.

Von Görlitz aus wurden die Fluren der Dörfer Lüttnitz, Schlagwitz, Schloß und Stadt Mügeln gesehen und Grauschwitz getroffen, und hier das Gut des Herrn Däweritz in Augenschein genommen. Dasselbe hat circa 80 Acker Areal mit 68 Ackern Feld und circa 8 Ackern Wiesen und Gärten, ist mit 2549 Steuereinheiten belastet und wird durch nachstehende Fruchtfolgen bewirthschaftet: A. à Schlag 3½ Acker: 1) Winterhalmfrucht, 2) Hackfrucht, 3) Sommerhalmfrucht, 4) Gemenge oder Klee. B. à Schlag 5½ Acker: 1) Raps, 2) Weizen, 3) Runkeln, 4) Gerste, 5) Mähklee, 6) Roggen, 7) Kartoffeln, 8) Weizen, 9) Hafer, 10) Kleegras. Die 8jährigen Durchschnittserträge seit Einrichtung der Wechselwirthschaft sind jährlich pro Acker: Raps 11½ Schffl.,

Digitized by Google

Weizen 15¼ Schffl., Roggen 16½ Schffl., Gerste 19 Schffl., Hafer 28¾ Schffl., Gemenge 17 Schffl., Kartoffeln 103 Schffl., Runkeln 871 Ctr. Die Viehbestände sind: 5 Arbeitspferde, 9 Stück Muttersauen, 2 Eber und 4 Läufer einer Kreuzung von Essex- und Suffolkracen, 18 Stück Kühe, 1 Bulle, 6 Stück Kalben, holländer Race. Der Milchertrag von diesen Kühen im Jahre 1864 war 90,700 Kannen Milch (von einer Kuh 5038 Kannen), die an die Käserei in Schweta verkauft wurden.

Diese Orte grenzen mit einander, und somit gelangte auch die Excursion, nachdem sie mit Grauschwitz wiederum die Region des Lößbodens verlassen, sofort auf die großherzoglich sachsen-weimarische Domäne Schweta, die nebst dem benachbarten, dem Herrn v. Thielau gehörenden Rittergute Leuben, von Herrn Oeconomierath Steiger bewirthschaftet wird, worüber folgende Notizen nähere Aufschlüsse geben. Domäne Schweta mit Vorwerken Ockritz und Schlanzschwitz, sowie Leuben enthalten: an Areal 760 Acker Feld, 196 Acker Wiesen und Gärten, 75 Acker Holz, in Summa 1031 Acker, Steuereinheiten: 30,835. Fruchtfolgen: in Schweta 6 Schläge à 35 Acker 200 Quadratruthen: 1) ⅔ Raps, ⅓ Runkeln und Gemenge, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Sommerhalmfrüchte, 5) ⅓ Roggen, ⅔ Mähklee, 6) ⅓ Weideklee, ⅓ Roggen, ⅓ Weizen; in Schlanzschwitz 11 Schläge à 8 Acker, 200 Quadratruthen: 1) Raps, 2) Weizen, 3) Gemenge, 4) Roggen, 5) Kartoffeln, 6) Hafer, 7) Mähklee, 8) Weizen, 9) Kartoffeln, 10) Gerste, 11) Klee mit Gras und Heu; in Ockritz 12 Schläge à 8 Acker 200 Quadratruthen: 1) Raps, 2) Weizen, 3) Kartoffeln, 4) Hafer, 5) Mähklee, 6) Weizen, 7) Kartoffeln, 8) Roggen, 9) ½ Weideklee, ½ Gemenge, 10) Roggen, 11) Hafer, 12) Weideklee; in Leuben 12 Schläge à 20 Acker, wie in Ockritz. Durchschnittserträge: Raps 10 Schffl., Weizen 16, Roggen 16, Gerste 18, Hafer 27, Kartoffeln 110, Runkeln 100 Schffl. Spannvieh: 30 Stück Zugpferde, 18 Stück Ochsen. Rindvieh: 114 Stück Kühe, 5 Bullen, 38 Stück Jungvieh. Racen: 65 Stück holländer, 23 Stück Shorthornkreuzungen, 18 Stück schwyzer Kühe, 8 Stück Kreuzungen mit Landvieh. Milcherträge: Holländer 3137 Kannen, schwyzer 2838 Kannen, halbenglische 2765 Kannen, Landvieh 2944 Kannen. Schweinezucht: Yorkshire Vollblut, Yorkshire Halbblut, Berkshire Halbblut. Schafe: 750 Stück Merinos. Brennerei: Schweta 3000 K. Maischraum (Dampfmaschine), Leuben 1500 K. Maischraum (Handbetrieb). Brauerei: Einfach Bier jährlich 350—400 Ctr. Käserei: Sämmtliche Milch, mit Ausschluß der Mittagsmilch in Schweta, wird in die Käserei geliefert. Dieselbe ist verpachtet und zahlt der Käser pr. Kanne 7 Pf. und giebt sämmtliche Rückstände an Molken, Buttermilch und Salzwasser wieder zurück. Voriges Jahr wurden an die Käserei geliefert 233,000 Kannen Milch = 5436 Thlr. 2 Ngr.

Nachdem die Excursion die Wagen wieder bestiegen hatte, zeigten sich dem Bebachter die Fluren von Schweta und, von der Mügeln-Strehlaer Chaussee abbiegend, im Thale der Döllnitz die von Leuben, Saalhausen und Altoschatz; sie berührte sodann die Stadt Oschatz und trat im Gute Thal, dem Herrn Oeconomierath Gadegast gehörend, ab. Das Gut Thal besteht aus 250 sächs. Ackern Feld von Klasse 2+4 bis 8 und 45 Ackern Wiesen und ist mit 7215 Steuereinheiten behaftet. Bewirthschaftet wird es mit folgender Fruchtfolge: 1) Raps, 2) Weizen, 3) Hackfrüchte, 4) Gerste, 5) Klee zum Grünfutter, 6) Roggen, 7) Hafer, 8) Gemenge, 9) Roggen, 10) Klee mit Gras, 11) Weide, und ergiebt einen durchschnittlichen Ertrag pr. Jahr und Acker an Raps 1800 Pfd. Körner, an Weizen 2688 Pfd. Körner, an Roggen 2520 Pfd.

Körner, an Hafer 2890 Pfd. Körner, an Gemenge 2160 Pfd. Körner, an Kartoffeln 17,000 Pfd. Körner, an Runkeln 55,000 Pfd. Körner, an Kleegrasheu 30,000 Pfd. Körner. Als Spannvieh sind 10 Pferde und 4 Ochsen im Gebrauch. Der Rindviehstand besteht in 30 Stück Kreuzung von sächsischem Landvieh und oldenburger Bullen, und gewährt eine Kuh jährlich im Durchschnitt 3300 sächs. Kannen Milch. Die Schafheerde, deren Figur und Wollreichthum bei dem Adel der Wolle sie weltberühmt gemacht, zählt 600 Stück altes Vieh und 300 Lämmer Lohmener Abstammung seit 1810. Das durchschnittliche Schurgewicht an gewaschener Wolle ist 4 Pfd. vom Stück. Eine Brennerei mit Maschinenbetrieb ist in der Brennzeit im Gange. — Der landwirthschaftliche Theil der Excursion hatte hiermit sein Ende erreicht.

Um den Eindruck zu schildern, welchen auf die Theilnehmer der Excursion der Besuch der genannten Güter hervorbrachte, geben wir den Auszug eines uns von geschätzter, dem sächsischen Auslande angehöriger Hand zugekommenen Schreibens, darin heißt es: „Die ganze Gegend, durch welche unsre Fahrt sich bewegte, gehört wohl unzweifelhaft zu den gesegnetsten Fluren Deutschlands. Die Wirthschaften, die wir an diesem Tage besichtigten, wechselten in ihren Größenverhältnissen von 80 bis 1031 Ackern, waren aber jede in sich wohl unzweifelhaft eine Musterwirthschaft zu nennen, und die Herren Besitzer haben uns durch ihre Leistungen überzeugt, daß sie das reiche Capital, welches ihnen Mutter Erde zur Disposition gestellt, durch Fleiß, Energie und hohe Intelligenz würdig auszunutzen verstanden haben. Der Gesammteindruck, den sämmtliche Theilnehmer dieser Excursion hatten, war unzweifelhaft der der höchsten Bewunderung vor den Leistungen der Besitzer und einig waren Alle, daß wohl schwer in ganz Deutschland eine zweite Gegend sein dürfte, wo auf verhältnißmäßig kleinem Raume sowohl der kleine, als der große Grundbesitzer mit solcher Intelligenz und solchen Erfolgen arbeiten". Nur eine milde Ausstellung macht der Herr Berichterstatter, indem er bemerkt: „Die Gebäude waren fast überall höchst praktisch und namentlich Kuh- und Schweineställe luxuriös gebaut und zwar bei dem großen Besitzer ebenso wie bei dem kleinen und möchte ich hier beinahe meine unvorgreifliche Meinung dahin aussprechen, daß die Herren des Guten zu viel thun." Nachdem die Theilnehmer an einem vom landwirthschaftlichen Kreisvereine in Oschatz gegebenen Mahle theilgenommen, kehrten sie Abends halb 10 Uhr von da mittelst Extrazugs nach Dresden zurück.

---

10. Excursion nach Leipzig.

Gleichzeitig mit der Excursion in die Oschatz-Mügelner Gegend verließ am 27. Juni eine solche nach Leipzig mit 22 Mitgliedern Dresden und begab sich mit ersterer nach Bornitz, woselbst sie, einer Einladung des Herrn v. Schönberg folgend, an dem Frühstücke und der Besichtigung der Wirthschaft Theil nahm, hierauf aber gegen ½9 Uhr dem gewöhnlichen Personenzuge unter Führung des Herrn Fuchs-Nordhof nach Leipzig abging. Bereitstehende Wagen brachten dieselbe von hier aus zunächst nach Breitenfeld zu Herrn Bach, von da nach Lützschena, von Lützschena, woselbst in der eröffneten Gemäldegalerie des Frhrn. v. Speck-Sternburg ein besonderer ästhetischer Genuß sich bot, nach Möckern und von da nach Leipzig zurück. Ueberall auf das Liebenswürdigste und Gastlichste empfangen und mit den Verhältnissen der einzelnen Gutswirthschaften bekannt gemacht, überzeugte sich die Gesellschaft mit hoher

Befriedigung von dem allgemeinen Culturstande der letztern, insbesondere von der vortrefflichen Auswahl, Züchtung und Haltung der Viehstände, denen nirgends auch nur eine Spur der herrschenden Noth an Grünfutter anzusehen war. Bei der Dürre, welche letztere hervorgerufen, ließen die Felder allerdings nur den Fleiß der Bestellung wahrnehmen, deren erhoffte und berechtigte Früchte leider das ungünstige Jahr vielfach so sehr zurückgehalten. Von besonderem Interesse für die Gesellschaft war es, überall auf geschichtlich denkwürdigem Boden sich bewegend, einen Theil wenigstens derjenigen Orte kennen zu lernen, deren Name durch die Octobertage des Jahres 1813 ein ewig bedeutungsvoller geworden ist. — Gegen ½7 Uhr Abends in Leipzig wieder eingetroffen, kehrte die Gesellschaft dankerfüllt namentlich gegen den so überaus aufmerksamen und unterrichteten Führer nach der Residenz zurück.

11. Forstliche Excursion nach dem Wermsdorfer Walde.

Die Excursion nach dem Wermsdorfer Walde fand am 29. Juni statt. Sie war vom schönsten Wetter begünstigt und begann am frühen Morgen, wo die Theilnehmer sich auf dem Leipziger Bahnhof versammelten und mit einem Extrazuge zunächst nach der Station Luppa-Dahlen gebracht wurden. Hier harrten ihrer einige dreißig Leiter- und Kutschwagen, auf denen Platz genommen wurde und die sich nun unter der Führung des so verdienten Oberforstmeisters Zinkernagel — der im Jahre 1841 dort als Revierverwalter angestellt wurde und seit 1858 als Oberbeamter in höchst ersprießlicher Weise auf dem Wermsdorfer Walde wirkt — nach diesem hin in Bewegung setzten.

Für die Theilnehmer an der Excursion waren einige, die Geschichte und den Entwickelungsgang, welchen dieser interessante Wald gehabt hat, erläuternde Worte zur besseren Orientirung gedruckt und sammt einer Karte vertheilt worden, welche die Bestandsverhältnisse beim Beginn der Forsteinrichtung im Jahre 1823 und gegenwärtig nebeneinander darstellt. Dieselben mögen hier, wo es sich um eine Darstellung des durch die Excursion Gebotenen handelt, um so mehr Platz finden, als sie die Hauptmomente dessen, was zu sehen war, enthalten, eine individuelle Auffassung und Beurtheilung des Dargebotenen aber jedem Einzelnen überlassen bleiben muß.

Der Wermsdorfer Wald, im Kreisdirectionsbezirk Leipzig, zwischen den Städten, Oschatz, Mutzschen, Wurzen und Dahlen gelegen, und zum Gerichtsamte Wermsdorf gehörig, bildet den wesentlichsten Theil der Oberforstmeisterei Wermsdorf.

Man kann ihn als eben bezeichnen, denn das Terrain ist nur flach wellenförmig und lediglich der Collmberg macht hiervon eine Ausnahme. Derselbe erhebt sich 957 pariser Fuß über die Nordsee und bietet von dem auf seinem Gipfel erbauten Thurme eine weite Rundsicht über einen großen Theil von Sachsen.

Obschon die Gegend im Allgemeinen zu den mildesten des Landes gehört, veranlassen doch die bedeutenden Teiche, welche den Wald durchziehen und umgeben, im Verein mit der thonigen Bodenbeschaffenheit der Niederungen beträchtliche klimatische Nachtheile, durch häufige und empfindliche Spätfröste.

Als die herrschende Gebirgsart ist der Thonsteinporphyr zu betrachten, welcher sich jedoch nur an wenigen Punkten über den Diluvianlehm erhebt.

Der höchste Punkt — der Collmberg — besteht aus Grauwackenschiefer, den man als Wetzstein zu benutzen gesucht hat, aber mit geringem Erfolge.

Der Boden wechselt je nach den Erhebungen und Einsenkungen, vom lockeren, sandigen Lehm- bis zum schweren undurchlässigen Thonboden, nicht selten eine Beimischung von Kies enthaltend; doch ist Lehmboden als vorherrschend zu betrachten.

Durch die ausgedehntesten Servitute jeder Art (vor allem der Streunutzung), sowie durch die Auslichtung der Bestände, in Folge völlig planlos betriebener Plänterwirthschaft, hatte der Boden außerordentlich gelitten und eine große Verödung desselben Platz gegriffen, welche erst seit 40 Jahren da zu weichen begonnen hat, wo vorzugsweise geschlossene Nadelholzorte den Boden bedecken. Früher bildeten Eichen, Buchen, Aspen, Birken 2c. den Holzbestand, in neuerer Zeit machten dieselben den Nadelhölzern Platz.

Der Wermsdorfer Wald war früher in 5 Reviere getheilt, die jedoch seit dem Jahre 1854 nur in 2 — das Wermsdorfer und Luppaer — zusammengezogen worden sind. Sein Areal umfaßte beim Beginn des Forstjahres 1823 (am 1. October 1822)

6200 Ar. 140 □R. (3431,$_{34}$ Hectar)

betrug aber beim Beginn des Forstjahres 1864 (am 1. October 1863)

7083 Ar. 216 □R. (3920,$_{13}$ Hectar)

und hat sich mithin seit jener Zeit durch Ankäufe um

883 Ar. 76 □R. (488,$_{79}$ Hectar)

vermehrt; eine Vermehrung, die nicht nur an und für sich, sondern vorzüglich auch deshalb sehr werthvoll ist, weil eine große Zahl von Enclaven, welche den Zusammenhang des Waldes störten, dadurch in Wegfall gekommen sind.

So viel aus den vorhandenen Nachrichten ersichtlich, hat der Wermsdorfer Wald, welcher früher „Mutzschner Haide" hieß, sammt allen Teichen 2c. zum Rittergute Mutzschen gehört, das sich zu Anfang des 16. Jahrhunderts im Besitz der Familie von Starschädel befand.

Im Jahre 1565 kaufte der Kurfürst August zunächst die Jagdgerechtigkeit in der Mutzschner Haide und erwarb dann im Jahre 1573 die Haide selbst von einem von Pflugk, der kurz zuvor das Rittergut Mutzschen mit allem Zubehör käuflich an sich gebracht hatte.

Der Wermsdorfer Wald befindet sich sonach seit fast 300 Jahren im Besitz des sächsischen Regentenhauses und beziehentlich Staates.

Bei dem lebhaften Interesse der sächsischen Fürsten für die Jagd und dem großen Werth, den der Wermsdorfer Wald in dieser Beziehung hatte, machte sich das Bedürfniß fühlbar, ein angemessenes Unterkommen für die fürstlichen Jagdlager zu beschaffen, was denn von dem überaus eifrigen Jäger, Kurfürst Johann Georg I. (regierte von 1611 bis 1656), durch den Bau des alten Jagdschlosses in Wermsdorf (jetzt Sitz des Gerichts- und Rentamtes) befriedigt wurde. In ihm hielten die Kurfürsten ihre Jagdlager ab, bis dem prachtliebenden August dem Starken die Räumlichkeiten ungenügend erschienen und er — wie man sagt, namentlich auch auf die Bitte seines Sohnes (August's II.) — in den Jahren 1721—1724 das große, prachtvolle Schloß Hubertusburg erbauen, zugleich aber auch den Wald durch den Generalmajor Fürstenhof vermessen und mittelst neu angelegter Jagdflügel (hier Alleen genannt) in regelmäßige Quadrate von ca. 75 Ar. Flächenraum eintheilen ließ. Bei dieser Arbeit diente der vom Schloßthurm nach der Stadt

Wurzen gerichtete Flügel als Grundlinie, mit welcher in gleichen Abständen parallel laufende Flügel gelegt, auf diesen aber andere, sie rechtwinklig kreuzende, errichtet wurden. Die zwischen Südost und Nordwest gezogenen Linien erhielten zur Bezeichnung die Nummern 1 bis 14, jene von Nordost nach Südwest laufenden die Buchstaben A bis Y (unter Ausfall der Buchstaben V und X), fast alle aber wurden mit Seitengräben versehen und wegsam gemacht.

Die Größe, wie die luxusvolle äußere und innere Einrichtung der Hubertusburg entsprach den Neigungen ihres Begründers, und kaum dürfte in Deutschland ein ähnlich großartiges Jagdschloß bestanden haben. Leider ward es jedoch nur kurze Zeit seiner ursprünglichen Bestimmung gemäß benutzt, denn schon im Jahre 1756 entbrannte der 7jährige Krieg und zu den tiefen Wunden, welche durch ihn dem armen Sachsenlande geschlagen wurden, gehörte auch die, daß das stolze Hubertusburg von Feindeshand geplündert, seines reichen Schmuckes beraubt und im Innern verwüstet wurde.

Erlangte Hubertusburg auch durch den am 15. Februar 1763 daselbst abgeschlossenen Hubertusburger Frieden einen geschichtlichen Namen, so konnte sich dasselbe doch nicht wieder zu dem früheren Glanze erheben.

Das Hauptgebäude oder eigentliche Schloß wurde, mit Ausnahme der darin befindlichen, bei der Plünderung verschonten katholischen Kirche, zu Militär-Getreide-Magazinen verwendet, wozu es auch gegenwärtig noch dient, während sämmtliche großartige Nebengebäude später zu Straf- und Versorgungs- 2c. Anstalten eingerichtet wurden.

Der Wildstand war bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts noch gut, litt dann aber bei den durch die Wildstandsverhältnisse mit hervorgerufenen sogenannten Bauernunruhen außerordentlich und erholte sich erst später in so weit, daß der König Friedrich August der Gerechte vom Jahre 1820 an, wieder Saustreifjagden abhalten konnte, bei denen namentlich außerordentlich starke Schweine erlangt wurden (zum Theil bis zu 525 Pfund wiegend), wie denn überhaupt der Wermsdorfer Wald sich vorzugsweise zum Gedeihen eines Schwarzwildstandes eignete. Vom Jahre 1827 ab wurde dieser, wie auch der Edelwildstand vertilgt und nur noch eine gute Rehjagd bot seitdem und bietet noch jetzt dem hohen Königshause Gelegenheit, sich deren alljährlich bei Treibjagden zu erfreuen.

Wie reich und reizend aber auch die Jagd in den sächsischen Wäldern früher war und bei vielen derselben ihren Hauptwerth bestimmte, so ist doch nicht zu verkennen, daß sie auch den Grund zu großen Nachtheilen legte und — um Ersatz für die Wildschäden und Jagdfrohnden zu gewähren — zu den ausgedehntesten Befugnissen der Unterthanen in Bezug auf Waldgräserei, Huthung, Streu- und Leseholznutzung und wie alle diese Waldplagen heißen mögen, Veranlassung gab.

Auf die Weise wurde auch der Wermsdorfer Wald mit den schwersten Servituten belastet und diese im Vereine mit einer unpfleglichen und verkehrten Wirthschaft und den unerhörten Holzmassen, die während des siebenjährigen Krieges geschlagen und an die preußischen Truppen geliefert werden mußten (z. B. einem Oberst für seine Person täglich 3 Klaftern Scheitholz), hatten denselben schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts tief herunter gebracht.

Nach der Berufung des hochverdienten Oberlandforstmeisters von Lasperg, aus dem braunschweigischen in den sächsischen Dienst, erhielt derselbe den Auftrag, namentlich auch den Wermsdorfer Wald zu vermessen und dessen Wirth-

schaft zu regeln. Von Lasperg entledigte sich dieses Auftrages in den Jahren 1765 bis 1768, ermittelte den damaligen Holzvorrath auf

59450	$^{8}/_{4}$ell. Klftrn. (zu 100 Kbkf. Masse)	Eichen,
22865	= = = = = =	Buchen,
7643	= = = = = =	Birken und Rüstern,
3038	= = = = = =	Erlen und Aspen und
2064	= = = = = =	Kiefern.

95060 Klftrn. $^{8}/_{4}$ell. ($263316{,}_{2}$ Kubikmeter) Derbholz (sonach im Durchschnitt ca. 15 Klftrn ($41{,}_{55}$ Kubikmeter) pro Ar.

bestimmte, wie dieser Vorrath zur Verwendung kommen solle und sprach sich besonders auch dahin aus, daß man von der Plänterwirthschaft ab= und zur regelmäßigen Schlagführung übergehen müsse.

Leider wurden diese Rathschläge und Bestimmungen nicht befolgt, sondern in der Hauptsache die alten Wirthschaftsgebräuche beibehalten, wenn schon vom Eintritt des 19. Jahrhunderts an einige Versuche mit Holzanbau zur Ausführung kamen und auch die Servitute weniger gleichgültig betrachtet wurden. Letztere waren im Jahre 1817 noch so bedeutend, daß nicht nur die Streu, das Gras und das Leseholz dazu gehörte, sondern auch mit 1330 Stücken Rindvieh, 4300 Schafen und 20 Pferden eingehütet wurde, und erst seitdem diese schweren Belastungen entfernt sind (blos das Leseholzerholen besteht noch), ist ein nachhaltiges Wiederaufleben und Gedeihen des Waldes möglich geworden.

Für die neuere Geschichte der Forsten und des Forstwesens Sachsens beginnt die wichtigste Epoche mit dem Jahre 1811, nämlich dem Zeitpunkte, zu welchem Heinrich Cotta, dem an ihn ergangenen Rufe folgend, nach Sachsen übersiedelte und sein unschätzbares Talent und all' seine Kräfte dem Wohle der Wälder und der Ausbildung des Forstwesens, wie des Forstpersonals, mit seltener Hingebung widmete.

Ebenso wie die Regierung den Werth dieses Mannes erkannt hatte, verstand sie es, ihn zu benutzen, indem sie ihm nächst der Heranbildung der Forstleute, die Vermessung und Einrichtung der sämmtlichen königlichen Waldungen übertrug.

In Vollstreckung dieses Auftrages kam denn Cotta im Jahre 1817 auch nach dem Wermsdorfer Walde, dessen Zustand und Beschaffenheit er nicht nur bald genug erkannte, sondern zu dessen Wiederaufhilfe er auch das wohl einzig richtige Mittel wählte. In einem vom 16. Mai 1817 datirten, für das Geschick des Wermsdorfer Waldes im hohen Grade wichtigen Gutachten legte er seine Auffassung unter folgendem Ideengange nieder.

„Der Wermsdorfer Wald sei durch die ihn belastenden Servitute und die übrige zweckwidrige Behandlung, in einen devastirten Zustand gekommen; dem Boden sei die vegetabilische Decke, wie aller Humus entzogen, er bestehe aus nackten Lehm= und Thonflächen und bedeutende Versumpfungen erschwerten den Wiederanbau; einzeln noch vorhandene schöne alte Eichen und Buchen wären Belege für die ehemalige Kraft des Bodens, von der Eiche und Buche sei man aber auf die Birke herabgekommen und auch diese versage ihre Dienste; der Boden producire nicht den vierten Theil von dem, was er seiner ursprünglichen Beschaffenheit nach zu leisten vermöge; nur die einzeln angeflogenen oder angebauten Nadelhölzer wären besser; letztere seien hier von der Natur zur

Ablösung des Laubholzes bestimmt und lediglich durch sie könne man eine Hebung der Bodenkraft und eine Wiedererlangung besserer Erträge erreichen."

Nach Maßgabe dieser Ansichten wurde sofort begonnen, einige der schlechtesten Flächen mit Kiefern zu besäen, im Jahre 1821 aber dann zur Vermessung und im Jahre 1822 zur vollständigen Einrichtung und Abschätzung des Waldes geschritten, wobei man beschloß, zum Nadelholzbetrieb überzugehen, die Umwandlung aber binnen 40 Jahren in's Werk zu setzen.

Der Plan war großartig und da er zur Ausführung gelangt ist, indem nur noch wenige Reste der früheren Bestände existiren und so, mit Ausnahme dieser wenigen Reste und des im nördlichen Theile damals bereits vorhandenen Nadelholzcomplexes, der ganze Wald eigentlich aus einer Schöpfung der letzten 40 Jahre besteht, bietet derselbe in mehrfacher Beziehung das reichste Interesse.

Das letztere wird indeß nicht sinken, wenn — bevor die Ertrags- und Kulturverhältnisse zu näherer Entwickelung gelangen — hier erst noch einige Mittheilungen über den Verlauf folgen, welchen die Umgestaltung des Waldes genommen hat.

In den ersten Jahren nach dem Eintritt der Betriebsregulirung vom Jahre 1822 stieß der allerdings durchgreifende Plan, welcher ihr zu Grunde lag, weniger auf Schwierigkeiten und Widersprüche. Später, als das Publikum größere Flächen der freundlichen und aus Gewohnheit liebgewonnenen Laubhölzer verschwinden und an deren Stelle Nadelholzanlagen treten sah, die zum Theil vom Grase verdeckt, dem Auge entzogen und wie völlige Blößen anzusehen waren, erhoben sich aber große Zweifel und Bedenken gegen die Maßregel. Man erklärte den Nadelholzanbau als nachtheilig für die Holzproduction, für den Geldertrag, für die Jagd, prophezeite den größten Holzmangel, einen häßlichen Anblick der ganzen Gegend 2c. 2c. Diese und ähnliche Befürchtungen wurden immer lauter und drangen auch zu den Ohren des Königs Friedrich August I. und des damaligen Kabinetsministers Grafen von Einsiedel.

Leicht hätte unter diesen Umständen die so einsichtsvolle und geistreiche Schöpfung Cottas dasselbe Schicksal haben können, wie die früheren Rathschläge des so verdienten von Lasperg, wenn die aufgeworfenen Bedenken nicht an der Beharrlichkeit und dem Vertrauen des Königs und seines Ministers gescheitert wären und nicht der damalige Chef der Finanzbehörde, Geheime Rath Freiherr von Manteuffel, sowie der Referent in Forstsachen, Geheime Finanzrath Freiherr von Berlepsch, fest zur guten Sache gehalten und sie vertreten hätten, so daß der damals die Verwaltung des Forstbezirks leitende Forstmeister von Leipziger, wenn auch von Fachgenossen mehrfach angefochten, das begonnene Werk fortzusetzen vermochte.

Erst nachdem die Jahre 1825 und 1826 glücklich überstanden waren, konnte man den Beschluß der Aufforstung des Wermsdorfer Waldes mit Nadelholz als gesichert betrachten; auch bleibt es von Interesse für die Geschichte des sächsischen Forsteinrichtungswesens, zu erwähnen, mit welcher Vorsicht und Rücksichtsnahme sich dasselbe Bahn brechen mußte.

Noch beim Eintritt der Betriebsregulirung des Wermsdorfer Waldes (also im Jahre 1822) wurden die unschuldigen Schneißen von manchen Seiten für so nachtheilig erklärt, daß man sie als anstößig genug betrachtete, um hier von ihnen abzusehen und lieber blos die vorhandenen Jagdflügel zu Abtheilungsgrenzen zu verwenden, obgleich man schon damals keineswegs verkannte, daß hierdurch die Abtheilungen zu groß werden würden.

Solche Einzelnheiten sind für die Natur der Verhältnisse oft am bezeichnendsten, auch dürfte es um so mehr am Platze sein, ihrer hier zu gedenken, weil sich daraus erklärt, warum erst im Jahre 1834 dazu geschritten wurde, die quadratischen Abtheilungen noch einmal zu spalten, was natürlich nicht ohne eine Umgestaltung des allgemeinen Hauungsplanes und der Periodeneintheilung, demnach aber auch nicht ohne manche Opfer geschehen konnte.

Der erste Beschluß ging dahin, die Umwandlung in der Hauptsache binnen 40 Jahren (innerhalb der I. und II. Periode) ins Werk zu setzen, dabei aber in den ersten Jahren erheblich mehr, als die Durchschnittsfläche anzubauen, um es so dahin zu bringen, daß die Nadelholzbestände, welche zunächst erzogen und nach 40 Jahren (vom Eintritt der III. Periode an) dann wieder abgetrieben werden sollten, bis zu ihrem Hieb, in möglichst ausgebreitet steigender Gradation, wenigstens um einige Jahre älter als 40 Jahre wären.

Im Ganzen genommen hat man diesen Plan auch eingehalten, hat jedoch von Revision zu Revision die Umwandlungszeit zu verlängern gesucht, besonders auch, um für die Fichtenbestände ein etwas höheres Hiebsalter zu ermöglichen.

Anfangs wurden fast ausschließlich Kiefern angebaut, weil der Boden nicht nur noch erschöpfter war, als er gegenwärtig nach der eingetretenen Schonung ist, sondern weil es sich auch vorzüglich um Erziehung von Holzmasse für die III. Periode handeln mußte und man daher in beiden Richtungen von der Kiefer das Meiste zu erwarten hatte.

Später hat man sich mehr der Kultur der Fichte zugewendet, hauptsächlich seit dem Jahre 1841, von welchem ab der nunmehrige Oberforstmeister Zinkernagel dort eine Revierverwaltung antrat und das Pflanzgeschäft mit dem ausgezeichnetsten Erfolge zu betreiben begann.

Hierbei blieb man indeß nicht stehen, sondern, nachdem das dringendste Bedürfniß befriedigt, d. h. die Fläche der III. Periode und auch ein Theil der IV. mit hoffnungsreichen Junghölzern und Kulturen versehen, zugleich aber ein Pflanzgarten von der musterhaftesten Beschaffenheit angelegt war, in welchem unter Zinkernagel's Leitung edle Laubhölzer erzogen wurden, ging man mit der Auspflanzung von Laubholzheistern (hauptsächlich Eichen) vor und bestockte bis jetzt gegen 200 Ar. (110,68 Hectar) mit dergleichen.

Neben diesen Vorschritten betrieb man aber auch noch andere, indem nicht nur die Servitute abgelöst wurden, sondern namentlich auch für Beseitigung der vielen Enclaven, welche den Zusammenhang des Waldes unterbrachen und überhaupt für dessen bessere Arrondirung ungemein viel geschah.

Die Beilage A. enthält eine Aufstellung über die Verbreitung der Holzarten und der Altersklassen, wie dieselben im Jahre 1823 und wie sie im Jahre 1864 bestanden. Aus der Zeit von 1823 sind nur noch wenige Bestandsreste vorhanden, denn die gegenwärtig noch aufgeführten Birken-, Mittelwald- und Niederwaldflächen rühren vielfach von Ankäufen her, die sich für den Moment noch nicht zur Umwandlung eigneten. Diese Reste bieten einigermaßen ein Bild des früheren Waldes, aber nur einigermaßen, denn die Beschaffenheit hat sich in Folge der eingetretenen Bodenschonung allenthalben und zum Theil erheblich verbessert, abgesehen noch davon, daß man soweit thunlich die besseren Orte am längsten aufzusparen gesucht hat.

Des überaus erschöpften Zustandes, in welchem sich der Wald früher befand, wurde bereits oben gedacht. Derselbe sprach sich auch in den Materialetats und den wirklich geschlagenen Massen aus, über welche letztere die

Beilage B. den erforderlichen Nachweis bietet. Die Materialerträge haben sich bereits bedeutend gehoben, noch weit mehr ist dies aber bei den Gelderträgen geschehen.

Unerwartet reich gestalteten sich die Ertragsausfälle der jungen Nadelholz-, namentlich aber der Kiefernorte, und schon im 35- bis 40jährigen Alter lieferten sie auf 1 Ar. und für 1 Jahr nahezu zwei Normalklaftern (auf $0{,}55$ Hectar also $5{,}54$ Kubikmeter).

Auch hinsichtlich der Kulturverhältnisse können vollständige und zuverlässige Nachrichten geboten werden, was denn unter Bezugnahme auf die Beilage C. geschieht. Ausdrücklich hervorgehoben wird aber, daß nicht die in Kultur genommene, sondern nur die wirklich voll in Bestand gebrachte Fläche in der zweiten Spalte zur Aufführung gelangte, ingleichen auch beim Auswurf der Durchschnittskosten für 1 Ar. (vierte Spalte) alle Ausgaben, auch für die mißrathenen Kulturen, in den eingetragenen Geldsätzen mit enthalten sind.

Die Beilage D. bietet einige Notizen zur Reduction der sächsischen Maße, die Beilage E. aber Näheres über die Excursionstour selbst.

A.

Klassenübersicht vom Wermsdorfer Walde

Holz- oder Betriebsart.	Zu Anfang des Forstjahres.	I. Altersklasse. 1—20 Jahre.		II. Altersklasse. 21—40 Jahre.		III. Altersklasse. 41—60 Jahre.		IV. Altersklasse. 61—80 Jahre.		V. Altersklasse. 81—100 Jahre.		VI. Altersklasse. 101—120 Jahre.	
		Ar.	□R.	Ar.	□R.	Ar.	□R.	Ar.	□R.	Ar.	□R.	Ar.	□R.
Nadelholz	1823	497	261	118	198	137	12	5	141	32	168	—	—
	1864	2214	102	2554	33	619	24	95	165	67	258	—	—
Eichen	1823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	123
	1864	151	36	54	126	—	—	—	228	—	207	—	—
Buchen	1823	—	—	65	3	91	87	616	45	133	159	8	207
	1864	—	—	—	—	—	—	25	261	2	204	34	123
Eschen	1823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1864	2	222	1	267	—	—	—	—	—	—	—	—
Birken	1823	584	258	871	195	437	51	—	—	—	—	—	—
	1864	—	—	—	—	436	294	—	—	—	—	—	—
Erlen	1823	37	66	5	63	1	108	—	—	—	—	—	—
	1864	—	—	—	297	11	210	—	—	—	—	—	—
Mittelwald	1823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1864	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederwald	1823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1864	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1823	1119	285	1060	159	666	258	621	186	166	27	14	30
	1864	2368	60	2611	123	1067	228	122	54	71	69	34	123

Digitized by Google

zu Anfang der Forstjahre 1823 und 1864.

VII. Altersklasse, über 120 Jahre.		Summe.		Räumden.		Blößen.		Summe des Holzbodens.		Summe des Nichtholzbodens.		Gesammtbetrag.		
Mr.	□R.	Mr.	□R.	Mr.	□R.	Mr.	□R.	Mr.	□R.	Mr.	□R.	Mr.	□R.	
—	—	791	180	321 Mr. 135 □R.										
—	—	5550	282	3	168	115	78							
63	15	68	138											
23	267	230	264											
—	—	914	201											
—	—	62	288											
—	—	—	—											
—	—	4	189					5997	291	202	149	6200	140	im J. 1823.
								6836	168	247	48	7083	216	„ „ 1864.
—	—	1893	204											
—	—	436	294											
—	—	43	237											
—	—	12	207											
—	—	1879	81											
—	—	206	219											
—	—	85	15											
—	—	211	279											
63	15													
23	267													

B.

Material- und Geldertragszusammenstellung.

Zeitabschnitte.	Gemeinjähriger Materialertrag. Normalklaftern.	Davon $^{6}/_{4}$ell. Klaftern Derbholz.	Gemeinjähriger Brutto-Geldertrag.			Holzbodenfläche.	Durchschnittsentnahme auf 1 Ar. der Holzbodenfläche an Masse.	an Geld.		
	Zu 100 Kbff.	Zu 80 Kbffß.	Thlr.	Ng.	Pf.	Ar.	Nrml.-kftr.	Thl.	Ng.	Pf.
In den 5 Jahren 1823/27	3176	2579	17849	10	2	5998	0,53	2	29	2
„ „ 6 „ 1828/33	4138	3208	24240	21	2	5998	0,69	4	1	3
„ „ 5 „ 1834/38	3093	2446	18762	29	8	6158	0,50	2	16	2
„ „ 6 „ 1839/44	2725	2302	19450	22	8	6257	0,44	3	3	2
„ „ 4 „ 1845/48	2811	2443	22724	3	6	6257	0,45	3	19	—
„ „ 6 „ 1849/54	3308	2793	24822	24	4	6193	0,53	4	24	3
„ „ 4 „ 1855/58	4204	3801	30202	26	8	6343	0,66	4	22	8
„ „ 5 „ 1859/63	5623	4753	42520	26	5	6715	0,83	6	9	9
In den 41 Jahren 1823/63 durchschnittlich oder gemeinjährig	3623	3017	24840	14	5	6230	0,58	3	29	4

C.

Kulturzusammenstellung.

Zeitabschnitte.	Es wurden gemeinjährig in Bestand gebracht:							
	an Fläche.		mit einem Aufwand von			sonach 1 Ar. im Durchnitt mit		
	Ar.	□R.	Thlr.	Ngr.	Pf.	Thlr.	Ngr.	Pf.
In den 5 Jahren 1823/27	160	33	1258	13	2	7	25	8
„ „ 6 „ 1828/33	214	290	1242	10	2	5	23	4
„ „ 5 „ 1834/38	114	254	746	14	6	6	14	9
„ „ 6 „ 1839/44	84	295	993	12	8	11	20	7
„ „ 4 „ 1845/48	173	16	1854	22	4	10	21	6
„ „ 6 „ 1849/54	115	74	1178	22	9	10	6	8
„ „ 4 „ 1855/58	132	14	1167	27	3	8	25	3
„ „ 5 „ 1859/63	144	150	1494	11	5	10	10	3
In den 41 Jahren 1823/63 durchschnittlich	141	204	1221	9	3	8	18	6

Anmerkungen.

Die Verschiedenheit der Zeitabschnitte ist durch Umarbeitungen des Einrichtungswerkes und durch das Einziehen der Reviere veranlaßt.

In den Jahren 1828/38 wurden erheblich viel Vollsaaten ausgeführt, ohne Bodenbearbeitung.

D.

1 Ruthe zu 7 Ellen 14 Zoll ist gleich 4295,05 Millimeter.
1 Elle „ 2 Fuß „ „ 566,38 „
1 Fuß „ 12 Zoll „ „ 283,19 „

---

1 Acker zu 300 Qu.-Ruthen ist gleich 0,5534 Hectar.
1 Qu.-Ruthe . . . . . . „ „ 18,4467 Quadratmeter.

---

1 Normalklafter zu 100 Kbkf. ist gleich 2,77 Kubikmeter.
1 Kubikfuß . . . . „ „ 0,0277 „

---

1 Scheffel zu 16 Metzen ist gleich 1,088 Hectoliter.
1 Metze . . . . . . „ „ 6,49 Liter.

---

1 Centner zu 100 Zollpfund ist gleich 50 Kilogramm.
1 Pfund . . . . „ „ 0,5 „

E.

Von Dresden aus werden die Theilnehmer an der Excursion nach dem Wermsdorfer Walde die Station Luppa = Dahlen, an der Dresden = Leipziger Eisenbahn, in beiläufig 2 Stunden erreichen, dort die bereit stehenden Wagen ohne weiteren Aufenthalt besteigen und über Luppa, der alten Landstraße von Dresden nach Leipzig entlang, in etwa ¾ Stunden zur nördlichen Grenze des Waldes kommen.

Am sogenannten Rundtheil wird die Chaussee verlassen und auf dem links abführenden Wege in der Abtheilung Nr. 97 das Luppaer Revier betreten. Durch Fichtenpflanzungen von 1856, 1860 und 1863 gelangt man in einen Theil der ältesten Nadelholzbestände, welche der Wermsdorfer Wald aufzuweisen hat. Diese Kiefernbestände erstrecken sich auf der Excursionstour über die Abtheilungen 97, 96, 95 und 94, gehören der V., IV. und III. Altersklasse an, sind durchgängig mit Buchen gemischt und enthalten eingesprengt Eichen und Kiefern von sehr hohem Alter. Letztere dürften vielleicht ein Anhalten dafür bieten, was unter den localen Verhältnissen von dieser Holzart im höheren Lebensalter erwartet werden darf.*)

---

*) Zur Beurtheilung der Ertragsfähigkeit dieser Bestände im Allgemeinen können folgende, im Jahre 1862 auf der $6_{,52}$ Ar. großen Schlagfläche in 97d erlangten Ertragsergebnisse dienen.

Ertrag in Kubikfuß.			Stockklaftern.
Nutzholz.	Brennholz.	Reißig.	
29820	13496	8512	162

51828 Kubikfuß.

Brutto-Erlös.

Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	
4491	27	894	16	388	4	517	11	= 6291 Thlr. 28 Ngr.

Netto-Erlös.

Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	Thlr.	Ngr.	
4440	6	833	18	317	6	404	16	= 5995 Thlr. 16 Ngr.

Ertrag pro Acker: 7949 Kubikfuß und $24_{,8}$ Klftr. Stöcke.

Netto-Erlös pro Acker: 919 Thlr. 16 Ngr. 8 Pf.

Auf den Flügel E. vorgerückt, wird dieser bis zum alten A Weg und hierauf letzterer bis zum Flügel F. verfolgt. Die zu beiden Seiten anliegenden Kiefern- und Fichtenbestände der Abtheilungen 93, 92 und 91 sind seit dem Jahre 1827, nach dem Abtriebe schlechter Buchen- und Birkenbestände, in rascher Aufeinanderfolge entstanden; der rechts vom alten A, zwischen diesem und dem Flügel 8, liegende Fichtenbestand durch Pflanzung vom Jahre 1827.

Vom Flügel F. aus können zunächst die mit Beimischung von Fichte (zum Bodenschutz) in den Jahren 1844 bis 1848 angelegten Kiefernsaatbestände, weiterhin in Nr. 87 dergleichen Saaten vom Jahre 1851, sowie eine Fichtenpflanzung von 1859 und zur rechten Hand, in Nr. 90 Pflanzungen von den Jahren 1858, 1861 und 1865 gesehen werden.

Von dem Flügel 7 gelangt man an einen in Nr. 90 liegenden 60- bis 70jährigen Birkenbestand mit Kiefern- und Buchenmischung und einzelnen 200- bis 300jährigen Eichen, ein Bestandsbild aus der Zeit vor der Umwandlung; ihm gegenüber befindet sich ein Fichtenbestand, aus Pflanzungen von 1824 und 1825 hervorgegangen.

Sehr bald wird der Flügel 7 wieder verlassen und ein schräg durch die Abtheilung 89 laufender Weg, an dessen rechter Seite 30- bis 40jährige Fichtensaat- und Pflanzbestände, an der linken 3- bis 4jährige Fichtenpflanzungen liegen, eingeschlagen, welcher über den Damm des Kirchenteiches (nebst den andern, das Luppaer Revier durchschneidenden Teichen zu den Domänen gehörig) auf den Flügel E. führt, der nun bis dahin, wo der Flügel 5 kreuzt, verfolgt wird. Auf dieser Strecke werden zu beiden Seiten, außer einer in Nr. 6 liegenden 15jährigen Kiefernsaat mit Fichtenmischung zum Bodenschutz, nur Kiefernpflanzbestände — rechts einige 40-, links etwa 20jährige — berührt, bis man kurz vor dem Flügel 5 den gegen 22 Acker großen, 44 bis 48 Jahre alten, aus Saat und Pflanzung hervorgegangenen Fichtenbestand in Nr. 18 erreicht.

Ist der Flügel 5 überschritten, so befindet man sich am Anfang eines bedeutenden Complexes jüngerer Kulturen, der sich über die Abtheilungen 9, 10, 17 und 24 erstreckt und nahe an 140 Ar., im letzten Jahrzehnt ausgeführte Fichtenpflanzungen und dergleichen Saaten enthält. An der Zwischenschneiße 4/5 werden die Wagen verlassen, um die Kulturanlagen in Nr. 17 und 24 einer eingehenderen Besichtigung zu unterwerfen, nebenher aber auch einen Blick in die noch voll mit altem Laubholz bestandenen, noch zur Umwandlung vorliegenden Abtheilungen Nr. 16 und 25 zu werfen, welche den vormaligen Waldzustand repräsentiren, wenn schon nicht unerwähnt bleiben darf, daß man jetzt nur noch die besseren Bestände von sonst vor sich hat, die zudem nach Ablösung der Servituten sich in ihrer Art nicht unwesentlich verbessert haben. Trotzdem ist ihr Ertrag sehr gering, denn beim Abtrieb der gesammten anliegenden, ganz ähnlich beschaffen gewesenen Orte, wurden im Durchschnitt pro Acker nur 34 Normalklaftern und darunter nur 52 Cubikfuß Nutzholz erlangt.

Unter den Kulturen, welche jetzt die Abtheilungen 17 und 24 bedecken, befinden sich auch solche, welche auf Anordnung des königl. Finanzministeriums im Jahre 1862 angelegt worden sind, „um über Ertragsverhältnisse, Ertragsergebnisse und Wachsthumsgang der Fichte bei Saat und Pflanzung in möglichst gleichen Boden- und Expositionsverhältnissen, sowie bei verschiedenartiger Entfernung in der Stellung der Holzpflanzen unter sich, Erfahrungen zu sammeln."

Die für diesen Zweck bestimmte Fläche beträgt 9½ Acker und ist in 19 gleichgroße, rechteckige Versuchsstellen getheilt, welche zu bleibender fester Begrenzung unter sich, wie nach außen, mit numerirten Steinen versehen wurden. Es enthält:

Die Versuchsstelle

Nr. 1. Vollsaat mit 12 Pf. abgeflügeltem Saamen.
„ 2. Riefensaat mit 8 Pf. abgeflügeltem Saamen.
(Die Riefen bei 4 Fuß Abstand, 18 Zoll breit.)
„ 3. Plätzesaat mit 7 Pf. abgeflügeltem Saamen.
(Die Plätze in 4 Fuß Quadrat Entfernung, jeder 18 Zoll lang, 12 Zoll breit.)
„ 4. Einzelnpflanzung in Löcher bei 3 Fuß Entfernung.
„ 5. Büschelpflanzung „ „ „ 3 „ „
„ 6. Einzelnpflanzung „ „ „ 4 „ „
„ 7. Büschelpflanzung „ „ „ 4 „ „
„ 8. Einzelnpflanzung „ „ „ 5 „ „
„ 9. Büschelpflanzung „ „ „ 5 „ „
„ 10. Einzelnpflanzung „ „ „ 6 „ „
„ 11. Büschelpflanzung „ „ „ 6 „ „
„ 12. Einzelnpflanzung „ „ „ 7 „ „
„ 13. Büschelpflanzung „ „ „ 7 „ „
„ 14. Einzelnpflanzung auf Hügel bei 4 Fuß Entfernung.
„ 15. Büschelpflanzung „ „ „ 4 „ „
„ 16. Reihenpflanzung in Löcher bei 8 und 3 Fuß Entfernung (mit Einzelnpflanzen).
„ 17. Reihenpflanzung in Löcher bei 8 und 3 Fuß Entfernung (mit Büschelpflanzen).
„ 18. Reihenpflanzung in Löcher bei 12 und 4 Fuß Entfernung (mit Einzelnpflanzen).
„ 19. Reihenpflanzung in Löcher bei 12 und 4 Fuß Entfernung (mit Büschelpflanzen).

Für die Vollsaat ist die Bodenbearbeitung durch 6 Zoll tiefes Kurzhacken im Herbste des Jahres 1861, für die Riefen- und Plätzesaat dagegen kurz vor der Aussaat des Saamens im Frühjahr 1862 erfolgt. Alle drei Probesaaten wurden, um dem Ziehen derselben durch Fröste vorzubeugen, in den ersten Wintern mit Laub bedeckt, auch in den ersten beiden Jahren mit einem Aufwande von 23 Thlr. 12 Ngr. und beziehentlich 13 Thlr. 12 Ngr. wiederholt gejätet. Die Probepflanzungen wurden unter Verwendung von Kulturerde mit zweijährigen, ballenlosen Saatkamppflanzen ausgeführt und bei den Büschelpflanzungen stets drei Pflanzen von gleicher Beschaffenheit verwendet.

Die Besichtigung der Abtheilungen 17 und 24 wird den Beleg liefern, daß die durch den Umwandlungsplan hier gebotene Anhäufung großer Kulturflächen, unter den vorliegenden klimatischen Verhältnissen, einen ungünstigen Einfluß auf das Gedeihen des Nachwuchses nicht wahrnehmen läßt.

Auf dem Flügel G. werden die Wagen wieder bestiegen und wird nun der Flügel 5 bis zum Flügel H. verfolgt, wobei die Abtheilung 33 einige 20- bis 30jährige Kiefernbestände, die Abtheilung 34 aber eine 9 Ar. große Kiefernpflanzung vom Jahre 1855 bietet. Auf dem H. wird die Richtung nach Nordost eingeschlagen und zwischen Fichtenkulturen des letzten Jahrzehnts

der Zeißigteich erreicht, über dessen Damm man zunächst nach Abtheilung 36 gelangt. Diese, wie die anliegende Abtheilung 73, enthalten einen der ältesten Kiefernpflanzbestände (das Sauhausdickicht), im Jahre 1817 angelegt und gegen 50 Ar. umfassend. Der Bestand hat wegen der fast alljährlich erforderlich gewordenen Entnahme abgestorbener Hölzer noch nicht regelmäßig durchforstet werden können, dagegen an Nutzungen der ersteren Art bis jetzt 475 Normalkl. (pro Ar. also ziemlich 10 Normalkl.) geliefert.

Von hier aus bietet sich bei Fortsetzung der Tour auf dem Flügel H. Gelegenheit zur unmittelbaren Vergleichung gleichaltriger Kiefern- und Fichtenbestände, sowohl aus Saaten, wie aus Pflanzungen bestehend und zwar in Nr. 70 und 71 Kiefern von den Jahren 1824 bis 1826, in Nr. 74 und 75 aber Fichten von etwa 40jährigem Alter.

Wo die Flügel H. und 8 sich kreuzen, werden die Wagen verlassen, um eine kurze Frühstücksrast zu halten.

Nach derselben wird die Tour auf dem Flügel 8 fortgesetzt, welcher von da ab die Basis der Excursion bildet. Dieser Flügel durchläuft den Wermsdorfer Wald ziemlich in der Mitte, nach seiner ganzen Ausdehnung zwischen Nordost und Südwest, in einer Länge von 3000 Ruthen. Derselbe ist für den Holzabsatz von größter Bedeutung, weshalb man ihn auch immer in gutem Zustande zu erhalten sucht.

In Abtheilung 62 wird man einen 110- bis 130jährigen Buchenbestand berühren, welcher als besonders charakteristisch für die frühere Bestandesbeschaffenheit bezeichnet werden darf. An denselben schließt sich weiter vorwärts ein Kiefernpflanzbestand vom Jahre 1817 an, zur rechten Seite des Weges liegen Fichtensaaten vom Jahre 1842.

Mit dem Flügel K. erreicht man die Grenze zwischen dem Luppaer und Wermsdorfer Revier und wird sich fortan nur in letzterem bewegen. Nachdem die von Wermsdorf über Luppa-Dahlen nach Torgau führende Chaussee erreicht ist, werden die Wagen verlassen, um den in Nr. 6 liegenden 40- bis 45jährigen Kiefernpflanzbestand zu besichtigen, der Material zu Erörterungen über den Wachsthumsgang und die Ertragsergebnisse bietet. Folgende Unterlagen können hierbei dienlich werden. Dieser 12 Ar. 75 Quadratruthen große Bestand hat bis jetzt durch wiederholte Entnahmen abgestorbener Stämme $152{,}_7$ Normalkl. an Zwischennutzungen geliefert. Im Jahre 1863 wurde die an ihren Grenzen durch Kalkanstrich bezeichnete, genau 4 Ar. große Fläche durchforstet, wobei man 852 Stämme von 5—7 Zoll Stärke und 24—30 Ellen Länge entnahm, welche einschließlich 274 Cubikf. Nutzholz überhaupt 4068 Cubikf. Masse gaben, und nach Abzug der Schlägerlöhne 136 Thlr. 5 Ngr. Reinerlös gewährten. Für den Acker berechnet sich demnach der Durchschnittsertrag dieser Durchforstung auf $10{,}_{17}$ Normalkl. an Masse und auf 34 Thlr. 1 Ngr. an Geld; überhaupt aber sind nunmehr von einem Acker des durchforsteten Theils $22{,}_6$ Normalkl. entnommen worden. Auf der durchforsteten Fläche wurden nach der letzten Entnahme noch 3176 Stämme gezählt und da beim Anbau 11040 Pflanzen verwendet wurden, so ergiebt sich, daß seit jener Zeit 7864 Pflanzen resp. Stammindividuen (nahezu $\frac{3}{4}$) in Abgang kamen. In diesem Bestande wurde auch im Jahre 1844 ein Probeplatz von der Größe eines Ackers in der Absicht ausgewählt, den Holzvorrath durch Auszählung, Messung und Berechnung der vorhandenen Stämme zu ermitteln und tabellarisch zusammenzustellen, diese Ermittelung aber von 5 zu 5 Jahren zu wiederholen. Dies ist geschehen und hat zu folgenden Zahlen geführt:

Im Jahr:	Der Holzvorrath:	Der durchschnittliche Jahreszuwachs:
1844:	63,80 Normalkl.	2,45 Normalkl.
1849:	71,00 "	2,29 "
1854:	78,98 "	2,19 "
1859:	88,89 "	2,17 "
1864:	97,78 "	2,13 "

Von diesem Probeacker gelangt man wieder an den Flügel 8 und an den gegenüberliegenden Laubholzbestand der Abtheilung 5, einem 55- bis 60jährigen Birkenbestand mit einzelnen älteren Eichen. Fast nirgends steht das Jetzt dem Sonst im schärferen Contrast gegenüber als hier, und mag als Beleg dafür dienen, daß der Bestand, dessen Rest sich fast wie ein Warnungszeichen noch erhalten hat, beim Abtrieb nur einige 20 Normalkl. von einem Acker gewährte.

Nachdem die Wagen wieder bestiegen sind, wird der Weg dem Flügel 8 entlang fortgesetzt, an welchem die alten Laubholzbestände in Nr. 9 und 20 zur rechten und 10 und 19 zur linken Seite durch ihre ungleich bessere Beschaffenheit das forstliche Auge wieder einigermaßen erfrischen.

Vom Calbitzer Wege ab wird eine kurze Strecke zu Fuß zurückgelegt, um einen Blick auf die Anbauverhältnisse der jüngsten Zeit zu werfen. Man übersieht von da aus die scharfe Grenze, wo theils aus localen, theils aus wirthschaftlichen Gründen mit dem Anbau der Kiefer geschlossen und zu jenem der Fichte übergegangen worden ist. Ein Complex von 80 Ackern mit dieser Holzart und durch Pflanzung 2- und 3jähriger Saatkamppflanzen ausgeführte Kulturen dürfte vielleicht als fernerweiter Beleg dafür dienen, daß man sich bei sonst zusagenden Verhältnissen vor großen und zusammenhängenden Anbauflächen nicht allzusehr zu scheuen braucht. Ueber die Fichtenculturen von 1861 und 1864 in Nr. 25 wird der Flügel 8 und so der Punkt, wo dieser mit dem Flügel O. kreuzt, erreicht. Hier wird es sich um die Besichtigung jüngerer, bis 60jähriger, beim Abtriebe früherer Mittelwaldorte übergehaltener Eichen handeln, welche in dichte, 15 bis 25 Jahre alte Fichtenbestände eingewachsen sind. In den Jahren 1856 und 1857 wurden bereits an diesen Eichen Aufastungen vorgenommen, welche von nachweisbar günstigem Einfluß auf den Längenwuchs waren; sie wurden im Jahre 1864 weiter ausgedehnt.

Von hier wird der Weg bis über den Flügel Q. hin fahrend fortgesetzt, wobei links vorzugsweise 30- bis 40jährige Fichtenbestände, rechts überwiegend Kiefernsaaten (theilweis mit Einmischung von Fichten) berührt werden.

Wenn hierauf die Wagen verlassen werden, so geschieht es, um die Excursion, welche sich nun nur noch auf ein engeres Gebiet erstreckt, bis zu ihrem Ende zu Fuß fortzusetzen. Zunächst wird sich einer größern Laubholzanlage durch Heisterpflanzungen zugewendet, Betreffs deren noch einige allgemeine, zur Erläuterung dienende Notizen vorauszuschicken sein dürften.

Im Jahre 1843 ist der Anbau edler Laubhölzer durch Pflanzung hochstämmiger Heister — der Verwendung kleiner Pflanzen (sogenannter Lohden) war unter anderem und ist noch jetzt der verhältnißmäßig gute Rehstand hinderlich — auf den hierzu bestimmten Localitäten begonnen und seitdem regelmäßig fortgesetzt worden. So sind nach und nach drei größere Complexe entstanden, welche zusammen 123 Ar. betragen und von denen zwei zur Besichtigung gelangen sollen.

Das eingehaltene Anbauverfahren ist kurz folgendes: Die betreffenden Flächen werden stets in dem dem Abtriebe folgenden Frühjahre bepflanzt,

nachdem sie im Herbst zuvor, soweit nöthig, entwässert und die Pflanzlöcher (von 2 Fuß Durchmesser und 1 Fuß Tiefe) angefertigt worden sind. Letzteres geschieht, um den an und für sich sehr bindigen Boden durch die Winterfröste zersetzen zu lassen und um im Frühjahr mit der Pflanzung selbst möglichst zeitig beginnen zu können. Bis zum Jahre 1861 wurden alle Pflanzungen im 12füßigen Quadrat-Verband ausgeführt, wobei auf den Acker 8 Schock Heister kamen; vom Jahre 1862 an pflanzt man auf den Acker 10 Schock in 12 Fuß entfernte Reihen bei 9 Fuß Abstand in denselben. Die Pflanzen werden in einem etwas über 3 Ar. großen Pflanzgarten in der Nähe von Hubertusburg in Saatbeeten erzogen, wobei durch das Auslegen vorher angekeimter Eicheln die möglichste Vollständigkeit und Gleichmäßigkeit zu erreichen gesucht wird. Um die Entwickelung starker und tiefeingehender Pfahlwurzeln zu verhindern, welche das Ausheben und die Einpflanzung hochstämmiger Heister sehr erschweren und vertheuern, auch erhebliche Wurzelverletzungen unvermeidlich machen würden, kürzt man den Wurzelkeim bis auf etwa 1¼ Zoll und erzieht so Pflanzen mit zahlreichen, seitwärts auslaufenden und mehr in der Oberfläche bleibenden Wurzeln, worauf bei den hiesigen Bodenverhältnissen, wo man es selbst auf den besten Localitäten mit einem undurchlassenden, zähen, thonigen Untergrunde zu thun hat, besonderer Werth zu legen ist. Als 2- und 3jährige Lohden gelangen die Pflanzen bei 20zolliger Entfernung im Quadrat zu einmaliger Einschulung und als 6- bis 7jährige und dann 8 bis 10 Fuß hohe Heister zur Verwendung im Walde, nachdem schon im Pflanzgarten durch entsprechenden Beschnitt derselben auf guten, stufigen Wuchs hingewirkt wurde, bei welchem allein es möglich ist, daß so hohe Heister sich selbstständig, d. h. ohne Unterstützung durch Pfähle, im Walde erhalten. Die Kulturkosten stellen sich, nach den, in einem 22jährigen Zeitraume gemachten Erfahrungen, pro Schock auf einen Thaler, wovon 10 Ngr. (als Accordsatz) auf die Anfertigung der Pflanzlöcher, ca. 8 Ngr. auf das Heben der Pflanzen, 2 bis 3 Ngr. auf deren Transport und 9 bis 10 Ngr. auf das Pflanzgeschäft selbst zu rechnen sind. Das Ausheben der Pflanzen, wie die Pflanzung selbst, wird stets im Tagelohn und unter Aufsicht besorgt.

Der Bedarf an Nachbesserungen hat bisher ca. 18 Procent betragen.

Ueberall, wo der Boden nicht durch Stockausschlag gehörig gedeckt ist, wird zur Herstellung des nöthigen Bodenschutzes ein Unterbau von Fichte angewendet, in der Weise, daß die Pflanzreihen in 3füßiger Entfernung mit 3jähr. Büschelpflanzen durchpflanzt werden, was im 3. oder 4. Jahre nach der Laubholzpflanzung geschieht, pro Acker 32 Schock Pflanzen und einen Kulturaufwand von 3 Thlr. 22 Ngr. erfordert.

Als Maßregeln weiteren Schutzes und der Bestandespflege bleiben noch zu erwähnen: das Verbinden der Heister mit Fichtenreißig zum Schutz gegen das Beschlagen durch die Rehböcke, ferner das Geraderichten vom Winde schief gedrückter Pflanzen, sowie die Unterstützung des Höhenwachsthums durch fortgesetztes Beseitigen doppelter oder gabelförmiger Längentriebe, wiederholtes Schneiden und Einstutzen der Seitentriebe zur Beförderung einer pyramidalen Baumform und Köpfung des Fichtenschutzholzes. Für diese Arbeit sind auf die 123 Ar. umfassenden Anlagen seit ihrer Entstehung nunmehr 385 Thlr. 24 Ngr. verwendet worden, so daß die Kosten der gesammten Bestandespflege pro Acker etwas über 3 Thlr. zu stehen kommen, wovon jedoch 1¾ Thlr. ausschließlich auf jene Maßregeln entfallen, welche hier zum Schutze gegen Wildbeschädigungen ergriffen werden müssen.

Vom Flügel 8 aus werden die nächsten Laubholzanlagen in Nr. 37 betreten; sie bestehen aus Eichenpflanzungen, bei besonders geeigneten Bodenpartien gemischt mit Buchen, Ahorn und Eschen von 1847, 1848, 1849, 1856, 1858 und 1864 und mit Fichtenunterbau von 1850, 1851 und 1864. Das älteste Schutzholz wurde in den Jahren 1859 bis 1862, folglich 9 Jahre nach der Einpflanzung, geköpft und die Köpfung in der Pflanzung vom Jahre 1847 bereits wiederholt.

Die Pflanzung vom Jahre 1848 wurde im Herbst ausgeführt, allein ihr Gedeihen war nicht von der Art, daß die Verwaltung sich zu weiterer Anwendung der Herbstpflanzung bewogen finden konnte. In der jüngsten Pflanzung vom Jahre 1864 kamen vom Flügel R. herein auch amerikanische Eichen in einigen Reihen, zwischen gewöhnlichen, mit zur Verwendung, um Vergleiche über den Wachsthumsgang bei gleichen Standortsverhältnissen anstellen zu können. Von der Königseiche, so genannt zur Erinnerung an den verstorbenen König Friedrich August, gelangt man auf den Flügel R., von wo aus die gegenüberliegenden Pflanzungen in Nr. 59 von 1859 und 1863 gesehen und in Bezug auf die frühere und jetzige Pflanzenstellung verglichen werden können. Außerdem enthält diese Abtheilung noch Anlagen von 1852 und 1855 mit Fichtenschutzholz von 1855 und 1858. Endlich wird noch die im Jahre 1843 ausgeführte Pflanzung zu besehen sein, welche als die erste derartige Anlage und nächstdem deshalb Interesse finden dürfte, weil in derselben kein Unterbau stattgefunden hat, sondern der Bodenschutz durch den vorhandenen Stockausschlag zu erreichen gesucht worden ist. Nach dem letzten Aushiebe des Buschholzes im Jahre 1860, und unter dem beginnenden Schluß der Eichen, scheint dasselbe indeß Vergang nehmen zu wollen, was als Beweis dienen dürfte, daß hier der Bodenschutz durch Stockausschlag nicht für längere Dauer gesichert bleibt. Auf dem Flügel R. zurückgehend, wird die Abtheilung 58 erreicht. Von dem anliegenden 40jährigen Fichtenpflanzbestande wurden im Jahre 1864 an 6 Ar. regelmäßig durchforstet und dabei folgende Ertragsergebnisse erlangt: Es wurden entnommen 2300 Stück Stammindividuen, welche, einschließlich 1348 Cubikf. Nutzholz, 2272 Cubikf. ergaben. Nach Abzug der Schlägerlöhne löste man dafür 206 Thlr. 7 Ngr. 6 Pf. und es lieferte also im Durchschnitt ein Acker 379 Cubikf. an Masse und 34 Thlr. 11 Ngr. 3 Pf. an Geld, der Cubikfuß aber wurde im Durchschnitt mit 2 Ngr. 7 Pf. bezahlt.

Auf dem Flügel 7 wird, zwischen hoffnungsvollen Kiefernstangenhölzern, der Weg bis zur Oschatzer Chaussee und über diese nach dem sogenannten Schnepfenwinkel (Abtheilung 67) fortgesetzt. Hier findet man Laubholzanlagen von den Jahren 1845, 1847 und 1861, erstere mit Fichtenschutzholz vom Jahre 1851 und 1852, welches im Jahre 1863 geköpft werden mußte; in der jüngsten Cultur deckt zur Zeit noch der vorhandene Ausschlag den Boden. Durch diese Anlagen wird man bis an die Schneiße 7/8 gehen, welche die Abtheilungen 66 und 67 trennt und einen Blick in die Laubholzanlagen der ersteren Abtheilung (den sogenannten Baumgarten) werfen läßt. Diese Anlagen stammen aus den Jahren 1850 bis 1854 und enthalten fast allenthalben noch hinreichend deckenden Stockausschlag von 2- bis 5jährigem Alter. Hier werden die Frostnachtheile auffallen, welche an vielen Heistern noch bis zu beträchtlicher Höhe wahrzunehmen sind.

In die Abtheilung 67 zurückkehrend, wird man die daselbst auf Anordnung des königl. Finanzministeriums im Jahre 1861 angelegten Durchforstungsversuchsstellen besuchen können, welche den Zweck haben, über die Wirkungen, welche

die Durchforstungen auf die Erhöhung des Holzertrags überhaupt, besonders aber in Bezug auf die Zunahme der Durchmesser bei einer bestimmten Stockhöhe im Vergleich mit der Zunahme des Höhenwuchses nach Maßgabe des stärkeren und geringeren Grades der Durchforstung äußern, ein größeres Licht zu verbreiten.

Näheres hierüber ist im 15. Jahrgange des Tharander Jahrbuches enthalten.

Nächstdem werden die in demselben Bestande vorkommenden älteren Eichen zur weiteren Erörterung der Frage dienen können: ob und welchen Einfluß die dichte Nadelholzumgebung auf die äußere Beschaffenheit derselben gehabt hat?

Eine kurze Strecke den Flügel T. verfolgend, findet sich Gelegenheit, die Wirkungen des Beschnitts an den Eichen vergleichen zu können. Die Anlagen in Nr. 66 sind in den Jahren 1861 und 1862 beschnitten worden, die gegenüberliegenden in Nr. 68 hat man absichtlich von der Scheere unberührt gelassen.

Auf dem Butterwege, der zur rechten an 30- bis 35jährigen Fichtenbeständen hinführt, in denen sich einzelne alte Eichen im dichten Bestandesschlusse recht wohl erhalten haben, erreicht man wieder die Oschatzer Chaussee und gewinnt nochmals einen Blick in die reich mit Eichenkernstämmchen vermischten Heisterpflanzungen des sogenannten Baumgartens.

Am „grünen Hause," einem von Weißbuchen laubenartig überschirmten Platze, welcher den Jüngern Dianens früher als Sammelplatz bei Streif- und Parforcejagden diente, findet die Excursion ihren Schluß; die Wagen werden bestiegen und die Theilnehmer nach Oschatz gebracht. —

Der Excursionszug im Walde selbst wurde dem Programm entsprechend durchgeführt, wenn schon nach dem Frühstück mit noch größerer Heiterkeit als vor demselben.

Dieses Frühstück wurde auf einem sinnig ausgeschmückten Platze in einem der wenigen noch vorhandenen alten Buchenbestände eingenommen und bot ein so heiteres, jubelvolles und genußreiches Bild, wie es selten im Leben vorkommen wird. Ueber 300 Personen, zum Theil aus weiten Fernen waren hier im grünen Walde versammelt, sich seiner erfreuend und der Güte, mit welcher das königliche Finanzministerium den Wirth machte und alle Kosten der Tour trug.

Gegen Abend trafen die Theilnehmer in Oschatz ein, bestiegen dort den ihrer harrenden Extrazug und erreichten mittelst seiner bald nach 10 Uhr wieder Dresden.

---

12. Ausflug nach Tharand.

Freitag, den 30. Juni.

An demselben betheiligten sich weit über 400 Mitglieder der Wanderversammlung. Die Mehrzahl derselben ging mit dem 4 Uhr-Zuge nach Tharand ab, wo Kirchthurm und Rathhaus geflaggt hatten. Beim Einfahren des Zuges spielte ein auf dem Perron aufgestelltes Musikchor. Man sammelte sich auf dem Platze vor dem Bahnhofe und begab sich sofort zum festlich geschmückten Academiegebäude. Hier wurden die Anwesenden durch den Director der landwirthschaftlichen Abtheilung der Academie, Hofrath Schober, mittelst kurzer Ansprache herzlichst begrüßt und zur Besichtigung der Sammlungen und

sonstigen Einrichtungen der forst- und landwirthschaftlichen Academie, zu Spaziergängen in der nächsten Umgebung und zu schließlicher Wiedervereinigung im Gasthofe zum Bade und bezüglich im Albertssalon aufgefordert. Die Anwesenden vertheilten sich hierauf in die Räume der Academie, in den botanischen Garten und die Promenaden der nächsten Umgebung, anscheinend durch das Gesehene in hohem Maße befriedigt. Die meisten Mitglieder der Forstsection waren bereits mit dem 2 Uhr-Zuge eingetroffen und von dem Director der Forstacademie, Oberforstrath v. Berg, begrüßt worden. Ein nach 6 Uhr aufziehendes Gewitter machte leider den Aufenthalt im Freien vorzeitig unmöglich und vereinigte die Gesammtheit in den zum geselligen Zusammensein bestimmten Localitäten, wo ungeachtet dieses Zwischenfalles ungetrübte Heiterkeit herrschte. Fortdauernder Regen veranlaßte eine größere Anzahl, bereits mit dem 7 Uhr 40 Minuten abgehenden Zuge nach Dresden zurückzukehren, während die kleinere Hälfte erst mit dem eingelegten 10 Uhr-Zuge nachfolgte.

Mittheilungen

über die Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft vom 26. Juni bis 2. Juli 1865.

Bei der Verbindung, in welche die Ausstellung der deutschen Ackerbaugesellschaft mit der XXV. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe gesetzt worden, darf erstere in diesem Bericht nicht unerwähnt bleiben. Allein mit Rücksicht auf den Hauptzweck des Berichts und den bemessenen Raum desselben können die Mittheilungen darüber nicht umfassend sein und wir müssen uns darauf beschränken, in den nachfolgenden beiden Tabellen I. und II. eine Uebersicht über die Beschickung der Ausstellung, die Vertheilung der Ausstellungsobjecte und der Aussteller nach den Ländern, sowie nach den im Programme und Cataloge der Ausstellung aufgestellten Categorien unter Beifügung der Namen der Preisempfänger und der Catalognummern der prämiirten Ausstellungsgegenstände zu geben, und diesen nur wenige Notizen über die Organisation und die Erfolge voranzuschicken.

Die Ausstellung fand statt auf dem vom k. sächs. Kriegsministerium dazu bewilligten Exercierplatze (sogen. Alaunplatze); sie war eröffnet am 26. bis 28. Juni nur für Maschinen, Geräthe und Producte, am 29. Juni bis 2. Juli auch für Vieh. Das Eintrittsgeld betrug am 29. Juni 2 Thlr., am 30. Juni 1 Thlr., an allen andern Tagen 10 Ngr. Das Abonnement kostete für Aussteller und für Mitglieder der Land- und Forstwirthschafts-Versammlung 2 Thlr. Es sind im Ganzen 1427 Stück Abonnementskarten (davon 785 an Mitglieder der Versammlung), 600 Billets à 2 Thlr., 3752 à 1 Thlr. und über 30,000 à 10 Ngr. verkauft worden, obgleich die Witterung höchst ungünstig war. Cataloge wurden 5750 Stück abgesetzt. Die Leitung des Ganzen hatte natürlich der Vorstand der Ackerbaugesellschaft. Derselbe wurde jedoch von den Directorien und einzelnen Mitgliedern der sächsischen landwirthschaftlichen Vereine und andern Personen für die localen Ausführungen unterstützt. Insbesondere sind die Bauten und die ganze Einrichtung des Platzes, das Cassengeschäft u. s. w. vom Geheimrath Dr. Weinlig, Consul Hesse und Ingenieur Werther geleitet worden. Ueber die Specialcommissionen für die Aufstellung, für Fourage u. s. w., sowie über die Prüfungscommissionen giebt der Catalog Auskunft. Die Fourage für das Vieh ist von den sächsischen Kreisvereinen gestellt worden. An Deckung des in Folge der schlechten Witterung nicht unbedeutenden Ausfalles hat sich die k. sächs. Regierung wesentlich betheiligt. Zu bemerken ist noch, daß mit der Ausstellung und als Schmuck derselben die Gesellschaft Flora eine Ausstellung lebender Gewächse verbunden hatte.

I. Vertheilung der Thiere und der Aussteller nach den Ländern.

Länder.	Pferde.	Rindvieh.	Schafe.	Schweine.	Andere Thiere.	Thiere überhaupt.	Maschinen, Geräthe, Producte.		Ueberhaupt.
	Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Catalognummer.	Aussteller.	Catalognummer.	Aussteller.	Aussteller.*)
Oesterreich	—	—	6	8	—	1	15	12	13
Preußen	6	37	79	8	2	18	39	39	57
Bayern	—	1	—	—	—	1	3	2	3
K. Sachsen	113	299	230	46	19	151	138	134	285
Württemberg . . .	—	1	15	—	1	2	—	—	2
Hannover	6	143	22	—	—	8	1	1	9
Baden	—	—	6	—	—	1	1	1	2
Oldenburg	—	25	—	—	—	6	—	—	6
Großherz. u. Herz. Sächs. Länder	—	7	—	—	1	4	2	2	6
Mecklenburg	3	2	8	1	—	3	2	2	4
Braunschweig . . .	—	—	3	—	—	1	1	1	1
Anhalt	—	—	3	—	—	1	1	1	2
Schwarzburg . . .	—	—	7	—	—	2	1	1	3
Hamburg	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Belgien	10	—	—	—	—	1	—	—	1
England	4	—	—	—	—	1	7	7	8
Nordamerika	—	—	—	—	—	—	4	4	4
Summa	142	515	379	63	23	201	216	208	407
Davon stellte das Königreich Sachsen % . .	79,57	58,05	60,68	73,01	82,60	75,12	63,59	64,42	70,19

*) Unter Zusammenziehung der sowohl in der ersten als zweiten Abtheilung Ausstellenden.

II.

Erste Abtheilung: Thiere.

I. Pferde.

I. Reit-, Jagd- und Soldatenpferde.

4 Stück Hengste.
I. Preis. Cat.-Nr. 3. Graf Schlieffen, Schlieffenberg, Mecklenburg-Schwerin.
II. " " 2. v. Nitzschwitz, Königsfeld, K. Sachsen.
3 " Wallachen.
17 " Stuten.
I. Pr. Cat.-Nr. 10. Graf Wilding, Königsbrück, K. Sachsen.
II. " " 13. Hensel, Schweta, K. Sachsen.
13 " drei- bis fünfjährige, ohne Rücksicht auf Geschlecht.
II. Pr. Cat.-Nr. 26. Heyne, Oellschütz, K. Sachsen.
8 " jüngere Pferde unter 3 J.
45 Stück.

II. Wagenpferde.

— Stück Hengste (vacat).
5 " Stuten.
I. Pr. Cat.-Nr. 48. Graf Wilding, Königsbrück, K. Sachsen.
II. " " 47. Kopp, Kammergut Schönfeld, K. Sachsen.
11 " drei- bis fünfjährige, ohne Rücksicht auf Geschlecht.
I. Pr. Cat.-Nr. 126. Lehmann, Krögis, K. Sachsen.
drei II. " " 51. Knechtel, Weissig, K. Sachsen.
" 52. Kost, Soppen, K. Sachsen.
" 59. Schäffer, Jahnishausen, K. Sachsen.
16 Stück.

III. Pferde für landwirthschaftlichen Gebrauch.

1. Französische und ähnliche Schläge.

5 Stück Hengste.
I. Pr. Cat.-Nr. 61. v. Nathusius, Meyendorf, K. Preußen.
II. " " 63. Oehmichen, Choren, K. Sachsen.
3 " Wallachen.
11 " Stuten.
I. Pr. Cat.-Nr. 70. Oehmichen, Choren, K. Sachsen.
II. " " 73. Gilliodts, Brügge, K. Belgien.

— Stück drei= bis fünfjährige.
2 = jüngere Pferde unter 3 Jahren.
21 Stück.

2. Suffolks und ähnliche Schläge.

4 Stück Hengste.
I. Pr. Cat.=Nr. 87. Forbes, Stirling, Schottland.
II. = = 85. v. Jagow, Crüden, K. Preußen.
2 = Stuten.
6 Stück.

3. Andere nicht unter 1 und 2 gehörende Racen und Schläge.

2 Stück Hengste.
II. Pr. Cat.=Nr. 91. Dippmann, Greifendorf, K. Sachsen.
1 = Wallachen.
10 = Stuten.
zwei I. Pr. Cat.=Nr. 100. Hensel, Schweta, K. Sachsen.
= 97. Bäurich, Gastewitz, K. Sachsen.
II. = = 103. Lehmann, Mohlis, K. Sachsen.
17 = drei= bis fünfjährige, ohne Rücksicht auf Geschlecht.
drei I. Pr. Cat.=Nr. 107. Pfützner, Kesselsdorf, K. Sachsen.
= 108. Starke, Burkertswalde, K. Sachsen.
= 119. Oehmichen, Choren, K. Sachsen.
zwei II. = = 106. Ranft, Blankenstein, K. Sachsen.
= 113. Bäurich, Gastewitz, K. Sachsen.
11 = jüngere, unter 3 Jahren.
41 Stück.

IV. **Ponie's**, nicht über 4′ 4″ rheinländ. Winkelmaß hoch.
1 Stück erhielt den I. Pr. Cat.=Nr. 132. Hensel, Schweta, K. Sachsen.

V. **Wagenpferde**; paarweise.
2 Stück. II. Pr. Cat.=Nr. 133/134. Steiger, Barnitz, K. Sachsen.

VI. **Arbeitspferde für landwirthschaftlichen Gebrauch**; paarweise.
8 Stück. I. Pr. Cat.=Nr. 139/140. Müller, Planitz, K. Sachsen.
II. = = 74/75. Gilliodts, Brügge, K. Belgien.

VII. **Pferde**, welche nicht unter die genannten Abtheilungen gehören.
Stück. II. Pr. Cat.=Nr. 141. Pogge, Gevezin, Mecklenburg=Strelitz.

II. Rindvieh.

A. Zuchtvieh.

I. Holländer, Oldenburger und verwandte Schläge des norddeutschen Tieflandes.

a. Holländer und Ostfriesen.

23 Stück Bullen.
I. Pr. Cat.=Nr. 146. Gebr. Israels, Weener, K. Hannover.
II. = = 154. Pannenborg und Boekhoff, das.
109 = Kühe.
zwei I. Pr. Cat.=Nr. 219. Pannenborg und Boekhoff, Weener.
= 270. Schmidt, Stroga, K. Sachsen.
acht II. = = 172. v. d. Planitz, Naundorf, K. Sachsen.
= 179. Graf Rex, Zehista, K. Sachsen.
= 185. Graf Vitzthum v. Eckstädt, Schönwölkau, K. Preußen.
= 211. } Gebr. Böckhoff, Bingum, K. Hannover.
= 212. }
= 231. Pannenborg Söhne, Weener, Königr. Hannover.
= 255. Gebr. Salomons, das.
= 267. Mathe, Döhlen, K. Sachsen.
64 = Fersen.
zwei II. Pr. Cat.=Nr. 275. v. d. Planitz, Naundorf, K. Sachsen.
= 292. Graf Vitzthum v. Eckstädt, Schönwölkau, K. Preußen.

196 Stück.

b. Oldenburger.

8 Stück Bullen.
I. Pr. Cat.=Nr. 343. Achgelis und Detmers, Esenshamm, Oldenburg.
II. = = 341. Otto, Altoschatz, K. Sachsen.
52 = Kühe.
I. Pr. Cat.=Nr. 349. Frhr. v. Burgk, Roßthal, K. Sachsen.
sechs II. = = 352. Hensel, Schweta, K. Sachsen.
= 369. Frühauf, Pillnitz, K. Sachsen.
= 370. Schäffer, Jahnishausen, K. Sachsen.
= 374. Schneider, Gönnsdorf, K. Sachsen.
= 379. von Oehlschlägel, Oberlangenau, K. Sachsen.
= 395. Ulbers, Butterburg, Oldenburg.
27 = Fersen.
I. Pr. Cat.=Nr. 404. Kopp, Kammergut Schönfeld, Königr. Sachsen.

87 Stück.

c. Holsteiner (Breitenburger ꝛc.)

4 Stück Bullen.
I. Pr. Cat.=Nr. 428. Graf Schlieffen, Schlieffenberg, Mecklenburg=Schwerin.
II. = = 427. Oehmichen, Scharfenberg, K. Sachsen.
15 = Kühe.
II. Pr. Cat.=Nr. 440. Frhr. v. Keller, Helfenberg, K. Sachsen.
1 = Fersen.
II. Pr. Cat.=Nr. 444. Grahl, Zscheckwitz, K. Sachsen.

20 Stück.

II. Mittel= und oberdeutsche Schläge.

a. Rothe: Voigtländer und Egerländer.

2 Stück Bullen.
I. Pr. Cat.=Nr. 446. v. Tümpling, Reinsdorf, K. Sachsen.
II. = = 445. Seiler, Neuensalz, K. Sachsen.
16 = Kühe.
I. Pr. Cat.=Nr. 452. Seiler, Neuensalz, K. Sachsen.
II. = = 457. v. Tümpling, Reinsdorf, K. Sachsen.
13 = Fersen.
I. Pr. Cat.=Nr. 468. Seiler, Neuensalz, K. Sachsen.
II. = = 464. Adler, Plohn, K. Sachsen.

31 Stück.

b. Gelbe: Franken ꝛc.

1 Stück Bulle. II. Pr. Cat.=Nr. 476. } Landwirthschaftl. Verein zu Meiningen.
3 = Kühe. II. = = 477.
3 = Fersen. I. = = 482.

c. Braune: Harzrace.

2 Stück Kühe.

III. Bergschläge.

a. Rothe und bunte: Schweizer, Pinzgauer ꝛc.

1 Stück Bulle. II. Pr. Cat.=Nr. 485. v. Oppel, Wellerswalde, Königr. Sachsen.
5 = Kühe. II. = = 486. Derselbe.
5 = Fersen.

11 Stück.

b. Braune, graue und ähnliche: Schwyzer, Allgäuer und Verwandte.

3 Stück Bullen.
32 = Kühe.
I. Pr. Cat.=Nr. 517. Oehmichen, Choren, K. Sachsen.
drei II. = = 497. Sacher, Chemnitz, K. Sachsen.
= 510. Uhlemann, Görlitz, K. Sachsen.
= 520. Oehmichen, Choren, K. Sachsen.

13 Stück Fersen.
I. Pr. Cat.-Nr. 540. Schäffer, Jahnishausen, K. Sachsen.
drei II. " " 500. v. Schönberg, Bornitz, K. Sachsen.
" 537. } Uhlemann, Görlitz, K. Sachsen.
" 538. }

48 Stück.

IV. Shorthorns:

a) in England und Amerika geboren:

1 Stück Bulle, I. Pr. Cat.-Nr. 544, v. Magnus, Drehsa, K. Sachsen.
4 " Kühe, zwei I. Pr. Cat.-Nr. 545 und 546, derselbe.

b) auf dem Continent geboren:

3 Stück Bullen:
I. Pr. Cat.-Nr. 550. Gontard, Mockau, K. Sachsen.
II. " " 551. Nostiz-Drzcewiecki, Wendisch-Paulsdorf, K. Sachsen.
4 " Kühe:
zwei I. Pr. Cat.-Nr. 552. von Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
" 554. Gontard, Mockau, K. Sachsen.

12 Stück.

V. Kreuzungen:

5 " Bullen:
I. Pr. Cat.-Nr. 559. Adler, Leukersdorf, K. Sachsen.
zwei II. " " 556. Echtermeyer, Cunnersdorf, K. Sachsen.
" 557. Aster, Rennersdorf, K. Sachsen.
24 " Kühe:
zwei I. Pr. " 563. Pfau, Giesenstein, K. Sachsen.
" 582. Oehmichen, Scharfenberg, K. Sachsen.
" II. " " 573. Herzog von Parma, Weistropp, K. Sachsen.
" 577. v. Moser, Holzkirch, K. Preußen.
14 " Fersen:
I. Pr. " 585. Herzog von Parma, Weistropp, K. Sachsen.
II. " " 595. Mathe, Döhlen, K. Sachsen.

43 Stück.

VI. Alle nicht unter vorstehende Abtheilungen gehörende Racen, Schläge und Stämme.

1 Bulle (veredelte schles. R.):
II. Pr. Cat.-Nr. 606. Zimmer, Klonitz, K. Preußen.
7 Stück Kühe (sächs. Landvieh und 1 Ayreshire):
I. Pr. Cat.-Nr. 604. Donner, Clausnitz, K. Sachsen.
zwei II. " " 601. Gruhle, Clanzschwitz, K. Sachsen.
" 602. Sacher, Chemnitz, K. Sachsen.
1 Ferse (sächs. Landvieh):
I. Pr. Cat.-Nr. 605. Lotze, Gersdorf, K. Sachsen.

9 Stück.

B. Mastvieh.

27 Stück Ochsen

zwei I. Pr. Cat.-Nr. 612. Societäts-Brauerei zum Waldschlößchen bei Dresden.
= 615. Uhlig, Reichenhain, K. Sachsen.
zwei II. = = 611. Societäts-Brauerei zum Waldschlößchen bei Dresden.
= 616. Frhr. v. Mannsbach, Frankenhausen, K. Sachsen.

10 = Kühe und Fersen:

zwei I. Pr. Cat.-Nr. 635. von Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
= 641. Dietze, Pomßen, K. Sachsen.
II. = = 640. Graf Rex, Zehista, K. Sachsen.

37 Stück.

C. Zugochsen.

12 Stück Zugochsen:

II. Pr. Cat.-Nr. 655./656. Waltz, Untergöltsch, K. Sachsen.

III. Schafe.

I. Zuchtvieh.

A. Merinos und Aehnliche.

a) Stämme, welche mit vorzüglicher Rücksicht auf feine „edle" Wolle gezogen sind.

14 Böcke:

I. Pr. Cat.-Nr. 660. Steiger, Leutewitz-Löthayn, K. Sachsen.
= = = 661. Sison, Lohmen, K. Sachsen.
II. = = 658. Prinz Heinrich XV. Reuß, Klipphausen, K. Sachsen.
= = = 662. Sison, Lohmen, K. Sachsen.

18 Schafe:

I. = = 680—682. Steiger, Leutewitz-Löthayn, K. Sachsen.
II. = = 683—685. Prinz Heinrich XV. Reuß, Klipphausen, Sachsen.

32 Stück.

b) Stämme, welche mit vorzüglicher Rücksicht auf Wollmenge gezogen sind.

19 Böcke:

I. Pr. Cat.-Nr. 690. Graf von Kleist, Juchow, Pommern.
= = = 697. Steiger, Leutewitz-Löthayn, K. Sachsen.
II. = = 694. Graf von Kleist, Juchow, Pommern.
= = = 698. Steiger, Leutewitz-Löthayn, K. Sachsen.

18 Schafe:
I. Pr. Cat.=Nr. 717—719. Grf. v. Kleist, Juchow, Pommern.
II. = = 708—710. Steiger, Leutewitz=Löthayn, K. Sachsen.

37 Stück.

c) Stämme, welche mit vorzüglicher Rücksicht auf Körperform und leichte Ernährung gezogen sind.

13 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 726. von Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
= = = 735. v. Behr, Vargatz, Pommern.
II. = = 727. v. Nathusius, Hundisburg.
= = = 733. Derselbe.

6 Schafe:
I. = = 739—741. Behmer, Berlin.
II. = = 742—744. Steiger, Leutewitz = Löthayn, K. Sachsen.

19 Stück.

d) Stämme, welche mit möglichster Berücksichtigung aller unter a. b. und c. genannten Eigenschaften gezogen sind.

34 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 751. Grove, Warberg, Braunschweig.
= = = 763. Steiger Leutewitz=Löthayn, K. Sachsen.
II. = = 758. v. d. Planitz, Naundorf, K. Sachsen.
= = = 762. Steiger, Leutewitz=Löthayn, K. Sachsen.

72 Schafe:
I. = = 779—781. Steiger, Leutewitz=Löthayn.
II. = = 830—832. Hoffschläger, Weisin, Mecklenburg.

106 Stück.

B. Fleischschafe.

a) Southdowns und Aehnliche.

In England geborene.

3 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 851. von Magnus, Drehsa, K. Sachsen.
II. = = 855. Stahlschmidt, Canena, K. Preußen.

6 Schafe:
I. = = 856—858. Derselbe.
II. = = 852—854. von Magnus, Drehsa, K. Sachsen.

Auf dem Continent geborene.

24 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 866. von Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
= = = 860. Stahlschmidt, Canena, K. Preußen.
= = = 864. von Jagow, Rühstädt, = =
= = = 879. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preuß

II. Pr. Cat.=Nr. 873. v. Magnus, Drehsa, K. Sachsen.
= = = 867. Zöppritz, Ganterhof, Würtemberg.
= = = 876. v. Nostitz=Drzewiecki, Wendisch=Paulsdorf, K. Sachsen.
= = = 881. Derselbe.

32 Schafe:
I. = = 890—892. Zöppritz, Ganterhof, Würtemberg.
= = = 887—889. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
II. = = 884—886. v. Jagow, Rühstädt, K. Preuß.
= = = 902—904. v. Magnus, Drehsa, K. Sachs.

65 Stück.

b) Mittelwollige: Oxfordshiredowns und Aehnliche.

2 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 917. Baron v. Hake, Ohr, Hannover.

c) Langwollige. Nicht vertreten.

C. Deutsche Schafracen und Schläge.

Nicht vertreten.

D. Kreuzungen.

9 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 925 } Baron v. Hake, Ohr, Hannover.
II. = = 921 }

39 Schafe:
I. = = 951—953. v. Götz, Trattlau, K. Sachsen.
II. = = 942—944. Stecher, Bräunsdorf, K. Sachs.
= = = 927—929. Baron v. Hake, Ohr, Hannover.

48 Stück.

E. Andere Racen und Schläge.

3 Böcke:
I. Pr. Cat.=Nr. 966 und 968. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.

II. Mastvieh.

a) nicht volle 18 Monate alt.

30 Stück:
I. Pr. Cat.=Nr. 990—995. v. Götz, Trattlau, K. Sachsen.
= = = 996—998. Klopfer, Schänitz, = =
II. = = 981—983. Stecher, Bräunsdorf, = =
= = = 987—989. v. Jagow, Crüden, K. Preuß.

b) 18 Monate und älter.

37 Stück:

I. Pr. Cat.-Nr. 1018—1020. Klopfer, Schänitz, K. Sachs.
" " " 1014—1016. Richter, Baselitz, " "
" " " 1002—1004. v. Magnus, Drehsa, K. Sachsen.
II. " " 960—965. v. Helbreich, Bellwitz, K. Sachsen.
" " " 999—1001. v. Jagow, Crüden, K. Sachs.
" " " 1011—1013. Steiger, Schweta, " "
" " " 1030—1032. v. Schönberg, Niederreinsberg, K. Sachsen.

67 Stück.

IV. Schweine.

A. Große Schläge.

5 Eber:

I. Pr. Cat.-Nr. 1036. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
II. " " 1038. Müller, Großböhla, K. Sachsen.
" " " 1039. Rimpau, Schlanstädt, K. Preußen

7 Sauen:

I. " " 1045. Derselbe.
II. " " 1041. Graf v. Einsiedel, Reibersdorf, K. Sachsen.
" " " 1042. Müller, Großböhla, K. Sachsen.

12 Stück.

B. Schläge mittler Größe.

3 Eber:

I. Pr. Cat.-Nr. 1051. (irrthümlich als Sau bezeichnet). Herzog von Parma, Weißtropp, K. Sachsen.

5 Sauen:

" " " 1048. (irrthümlich als Eber bez.). Steiger, Schweta, K. Sachsen.

5 Junge, ohne Rücksicht auf Geschlecht nicht voll 1 Jahr alt.

I. Pr. Cat.-Nr. 1059. }
" " " 1060. } Herzog von Parma, Weißtropp, K. Sachsen,

13 Stück.

C. Berkshire.

2 Sauen.

5 Junge:

II. Pr. Cat.-Nr. 1064. Sison, Lohmen, K. Sachsen.
" " " 1065. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.
" " " 1066. Gasch, Beutig, K. Sachsen.

7 Stück.

D. Kleine weiße und bunte Schläge.

4 Eber:

I. Pr. Cat.-Nr. 1068. Graf v. Schlieffen, Schlieffenberg, Mecklenburg-Schwerin.
II. = = 1069. v. Magnus, Drehsa, K. Sachsen.
= = = 1070. Steiger, Kleinbautzen, = =
= = = 1074. (irrthümlich als Sau bez.). Eulitz, Pulsitz, K. Sachsen.

9 Sauen:

I. = = 1073. Eulitz, Pulsitz, K. Sachsen.
= = = 1075. Steiger, Kleinbautzen, K. Sachsen.
II. = = 1072. Graf Thun-Hohenstein, Tetschen, Böhmen.
= = = 1076. Bohland, Püchau, K. Sachsen.

1 Junges:

I. = = 1080. v. Nathusius, Hundisburg, K. Preußen.

14 Stück.

E. Kleine schwarze Schläge.

1 Eber:

I. Pr. Cat.-Nr. 1081. Graf Thun-Hohenstein, Tetschen, Böhmen.

2 Sauen:

II. = = 1083. Graf Thun-Hohenstein, Tetschen, Böhmen.

2 Junge:

I. = = 1085. }
II. = = 1084. } Steiger, Kleinbautzen, K. Sachsen.

5 Stück.

F. Eigenthümliche Racen.

1 Sau (Kreuzungsproduct von Maskenhauer und Suffolksau).

G. Mastschweine, ohne Rücksicht auf Geschlecht und Race.

a) nicht volle 9 Monate alt.

2 Stück.

b) 9—12 Monate alt.

4 Stück:

I. Pr. Cat.-Nr. 1090. Aster, Rennersdorf, K. Sachsen.
II. = = 1089. Gasch, Beutig, K. Sachsen.
= = = 1092. Grimmer, Laubegast, K. Sachsen.

c. über 1 Jahr alt.

5 Stück:

I. Pr. Cat.=Nr. 1097. } Dietze, Pomßen, K. Sachsen.
= = = 1098. }
II. = = 1094. v. Schönberg=Pötting, Tanneberg, K. Sachsen.
= = = 1095. Gasch, Beutig, K. Sachsen.

11 Stück.

V. Kleinere Nutzthiere (Ziegen, Kaninchen, Bienen rc.) u. Federvieh.

23 Nummern. — Preise erhielten: für Hühner Cat.=Nr. 1104. Frl. von Nathusius=Hundisburg; für Tauben Cat.=Nr. 1112. Prosche in Dresden, Cat.=Nr. 1114. Springer in Altenburg; für Enten Cat.=Nr. 1119 bis 1121. Graf Rex=Zehista, K. Sachsen.

Zweite Abtheilung: Maschinen, Geräthe, Producte rc.

219 Standnummern. — Preise erhielten: Gräfl. Einsiedel'sche Eisenwerke zu Lauchhammer und Gröditz (1 und 2*); Chr. Schubart u. Hesse, Dresden, für landw. Maschinen und Geräthe überhaupt, wie insbesondere für Preusser'sche Handhäckselmaschinen, Encke'sche Ackergeräthe und Handsche'sche Säemaschinen (3); Gebr. Pfitzer, Oschatz, für Waagen (7); Samuelson u. Co., Banbury, England (9); Bertram, Dresden, für eine Stalllaterne (13); Maschinenfabrik v. Magnus, Eutritzsch (19); Thode u. Knoop, Dresden, für eine Patent=Flachsbreche (34); Shuttleworth u. Co., Lincoln, England (35); Ransomes u. Sims, Ipswich, England (36); Götjes, Bergmann u. Co., Reudnitz, K. Sachsen (37); Hornsby u. Sons, Grantham, England (38); Runde, Maschinenfabr., Hannover (41); Garrett, Buckau bei Magdeburg (44); v. Rohrscheidt, Dresden, für eine Patent=Holz=, Hau= und Spaltemaschine (48); Gebr. Nordmann, Treben und Heubach, Altenburg, Thonwaaren (55); Fikentscher, Zwickau, K. Sachsen, Steinzeugwaaren (63); H. Findeisen, techn. Geschäft, Chemnitz, K. Sachsen

*) Die Ziffern sind die Standnummern des Katalogs der Ausstellung.

(68); Schwalbe u. Söhne, Chemnitz, Brauerei- u. Brennereimaschinen (69); landw. Maschinenfabrik von Sack, Plagwitz bei Leipzig (71); Illgen u. Sohn, Pretzschendorf, K. Sachsen, f. Getreidefegen (85); Borrosch u. Eichmann, landw. Maschinenfabr., Prag (86); landw. Maschinenfabr. v. C. Reinsch, Dresden (89); Büsscher u. Hoffmann, Neustadt-Eberswalde, K. Preußen, wegen 1 ringförm. Brennofens (110); Stadtgem. Meißen für Weißwein (119); Fabr. moussirender Weine in Niederlößnitz, K. Sachsen (121); Bramsch, Dresden, Kornspiritus (126); Graf Thun-Hohenstein, für Spirituosen (130) und Mahlproducte (131); Bienert, Plauen bei Dresden, Mehl und Oel (132); Gottschald, Golzermühle, K. Sachsen, Oel und Rapsmehl (133); Geißler, Dresden, für Milchzucker (141); Klingner, Dresden, für Käse (142); Settegast, Proskau, K. Preußen, für 1 Wollsammlung (145); Merkel, Nassau, K. Sachsen, für Flachs (151); Täger, Obereula, K. Sachsen, Flachs (152); Großherzogl. badische Gesellschaft für Tabaksproduction ꝛc. (155); v. Burchardi, Hermsdorf, K. Sachsen, für Honigwaben (160); Czech, Bodenbach, Böhmen, Glashonigglocken (161); Schindler, Dresden, Hufbeschläge und Beschlagswerkzeuge (168); Kunde, Dresden, landwirthschaftl. Instrumente (169); Thorschmidt u. Co., Pirna, K. Sachsen, Siderolithwaaren (177); Thiele, Dresden, Treib-Riemen und Leder (183); landwirthschaftliche Versuchsstation Chemnitz, K. Sachsen, für in wässerigen Lösungen gezogene Culturpflanzen (193); Siemens u. Halske, Berlin, für einen Spirituscontrolapparat (197); Dr. Frank, Staßfurth, K. Preußen, für Kalisalzfabrikate (198); Berliner Dampfknochenmehlfabrik in Martiniquefelde, für Kunstdünger (205); baierische Actiengesellschaft für chemische und landw.-chemische Fabrikate in Heufeld, Oberbaiern, für Kunstdünger (212).

Neben den von der Ackerbaugesellschaft ausgesetzten Preisen, deren Vertheilung aus Vorstehendem ersichtlich, waren von Sr. Majestät von Sachsen goldene Medaillen zur Vertheilung bestimmt worden.

Auf Vorschlag der Preisrichter sind folgende Herren und Firmen durch Verleihung dieser Medaille, an deren Stelle jedoch bei den Herren v. Nathusius, Oehmichen, Seiler und Steiger eine Ordensdecoration getreten ist, ausgezeichnet worden: Oehmichen-Choren und Graf Wilding-Königsbrück, wegen ihrer Leistungen in der Pferdezucht, Steiger-Leutewitz-Löthayn wegen seiner Leistungen in der Schafzucht, v. Nathusius-Hundisburg und v. Magnus-Drehsa wegen solcher in der Rindvieh- und Schafzucht, Seiler-Neuensalz wegen dergleichen in der Rindviehzucht, Insp. Buttler für Herzog von Parma auf Weißtropp für Leistungen in der Rindvieh- und Schweinezucht, die gräfl. Einsiedel'schen Eisenwerke zu Lauchhammer und Gröditz wegen ausgezeichneter Leistungen sowohl was solide Construction, vollendete Ausführung und bestes Material der hergestellten Gegenstände anbelangt, als auch wegen Uebertragung künstlerisch schöner Formen auf Gegenstände des gewöhnlichen Gebrauchs; Götjes, Bergmann u. Co., Reudnitz bei Leipzig, wegen solider Ausführung der mannichfachsten landwirthschaftlichen Maschinen, Verbesserungen derselben,

den praktischen Anforderungen entsprechend, Unterstützung der Landwirthe im Allgemeinen und der kleineren im Besonderen beim Bezuge ihrer Fabrikate und ersichtlich großartigem Erfolge in Entwickelung ihrer jetzt zu den bedeutendsten Werkstätten Deutschlands für landwirthschaftlichen Maschinenbau gehörenden Anstalt; J. D. Garrett in Buckau bei Magdeburg wegen gelungener Ueberführung des englischen landwirthschaftlichen Maschinenbaues auf deutschen Boden.

Uebersicht

der

Einnahmen und Ausgaben bei der XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

Einnahme:

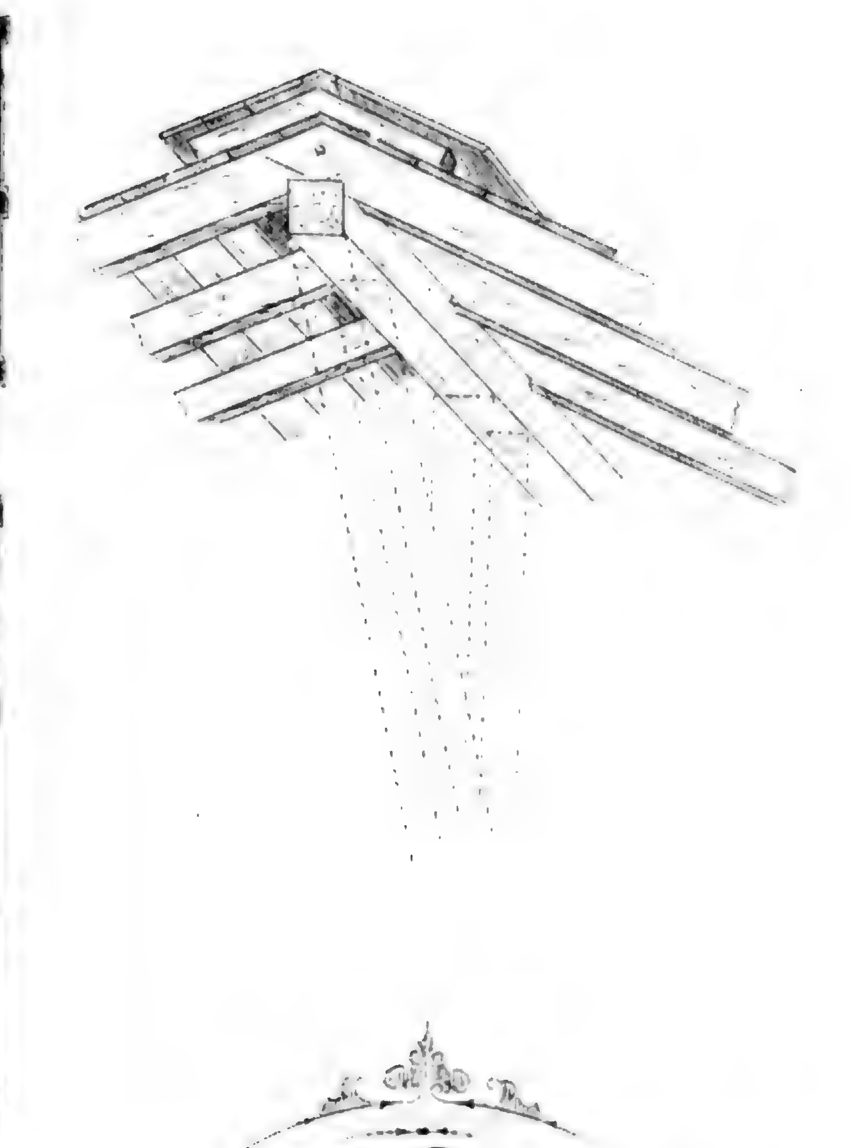
Für 1242 Mitgliedskarten	4968	Thlr.	—	Ngr.	—	Pf.
= Erlös von Inventarienstücken 2c. . . .	116	=	3	=	5	=
Summa:	5084	Thlr.	3	Ngr.	5	Pf.

Ausgabe:

Einrichtung der Localitäten	1230	Thlr.	5	Ngr.	—	Pf.
Druck der Programme, der Festschrift, des Tageblatts u. dergl. incl. Buchbinder . .	2852	=	29	=	5	=
Mitgliedskarten und Festzeichen	657	=	2	=	2	=
Geschäftsführer und Bureau-Personal . . .	918	=	20	=	—	=
Diener und Dienstleute	280	=	10	=	—	=
Stenographie	505	=	—	=	—	=
Bureauaufwand, Insertionsgebühren und Porti	270	=	8	=	9	=
Eisenbahn- und Dampfschiff-Fortkommen für die Excursionen	703	=	1	=	—	=
(Alles übrige wurde durch die landwirthschaftlichen Vereine bez. einzelne Gutsbesitzer und die K. Forstverwaltung getragen.)						
Diverse kleine Ausgaben	100	=	25	=	1	=
	7518	Thlr.	11	Ngr.	7	Pf.
Hierzu kommen noch die Kosten gegenwärtigen Geschäftsberichts und der Versendung desselben mit mindestens	1000	Thlr.	—	Ngr.	—	Pf.
	8518	Thlr.	11	Ngr.	7	Pf.

Das Deficit von circa 3500 Thlr. wird durch das königlich sächsische Ministerium des Innern aus Staatskassen gedeckt.

Digitized by Google



Riesenscheune in Raden

Gräflich von Schlieffensches Gut

b. Bahnhof Lalendorf

in

Mecklenburg Schwerin

Erbaut 1863.

Länge 293 ½', Tiefe 150' hamb. Maß.

hamb. Maß

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google